



ПАО «Новолитецкий
металлургический
комбинат»

Министерство образования Липецкой области

Государственное областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Липецкий политехнический техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

специальность 15.02.16 Технология машиностроения

на базе основного общего образования

форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

техник – технолог

Одобрено на заседании педагогического
совета:

Утверждено Приказом ГОБПОУ «ЛПТ»

Согласовано с предприятием-работодателем
ПАО «НЛМК»

протокол № 5 от 20.02.2026 г.

приказ № 01-04/40 от 20.02.2026 г.

 / Волков А.А. /
подпись

 / Чикурова А.И. /
подпись

2026 год



Лист согласования

Организация-разработчик:
ГОбПОУ «Липецкий политехнический техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления по обучению и
развитию персонала
Дирекции по персоналу ПАО «НЛМК»

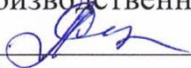

Чикурова А.И.

Рассмотрено Педагогическим советом
ГОбПОУ «Липецкий политехнический техникум»
Протокол № 5 от «20» февраля 2026 г.

Рассмотрено Методическим советом
ГОбПОУ «Липецкий политехнический техникум»
Протокол № 4 от «19» февраля 2026 г.

ОДОБРЕНО

Заместитель директора
по учебно-производственной работе


Слюсарь Н.Ю.

**Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной
ОПОП-П**

ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	13
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	15
4.1. Общие компетенции	15
4.2. Профессиональные компетенции	18
4.3. Матрица компетенций выпускника	37
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	48
5.1. Учебный план	48
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	52
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	53
5.4. Календарный учебный график	57
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	59
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	59
5.7. Практическая подготовка	59
5.8. Государственная итоговая аттестация	60
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	60
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	60
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	61
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	61
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	62
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 1.1.1 Рабочие программы практик	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	
Приложение 6. Рабочие программы общеобразовательных дисциплин	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022 № 69122) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (далее ФГОС СОО).

Федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения РФ от 18 мая 2023 г. № 371.

С учетом примерной образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 15.00.00 Машиностроение от 15.08.2025 № 3, зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ регистрационный номер 31/2025, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-581/2025 от 13.10.2025

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022 № 69122);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ России от 29.06.2021 № 431н "Об утверждении профессионального стандарта "Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.07.2021 N 64365);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.06.2021 № 364н "Об утверждении профессионального стандарта "Токарь" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.06.2021 N 64008);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.07.2021 № 505н Об утверждении профессионального стандарта «Фрезеровщик» (Зарегистрировано в Минюсте России 18 августа 2021 г. №64679);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.07.2021 г. № 472н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением» (Зарегистрировано в Минюсте России 18 августа 2021 г. № 64681);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 г. № 368н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства» (Зарегистрировано в Минюсте России 29 мая 2023 г. № 73595);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.06.2021 г. № 435н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении» (Зарегистрировано в Минюсте России 23 июля 2021 № 64368).

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;
 ПМн – профессиональный модуль по направленности;
 ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа
 «Профессионалитет»;
 П– профессиональный цикл;
 ПП- производственная практика;
 ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);
 ПС – профессиональный стандарт;
 ТФ – трудовая функция;
 УМК – учебно-методический комплект;
 УП – учебная практика;
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Металлургия
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ России от 29.06.2021 № 431н "Об утверждении профессионального стандарта "Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.07.2021 N 64365); Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.06.2021 № 364н "Об утверждении профессионального стандарта "Токарь" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.06.2021 N 64008); Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.07.2021 № 505н Об утверждении профессионального стандарта «Фрезеровщик» (Зарегистрировано в Минюсте России 18 августа 2021 г. №64679); Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.07.2021 г. № 472н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением» (Зарегистрировано в Минюсте России 18 августа 2021 г. № 64681; Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 г. № 368н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства» (Зарегистрировано в Минюсте России 29 мая 2023 г. № 73595); Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.06.2021 г. № 435н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении» (Зарегистрировано в Минюсте России 23 июля 2021 № 64368).
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. Прохождение обучения мерам пожарной безопасности.

	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте.	
Реквизиты ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022 № 69122)	
Квалификация (-и) выпускника	Техник - технолог	
в т.ч. дополнительные квалификации	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением - 4 разряд 40.078 Токарь – 4 разряд 40.021 Фрезеровщик - 4 разряд	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 4 месяца	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5040 ч.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4032	
Общеобразовательный цикл	1476	190
Социально – гуманитарный цикл	396	148
общепрофессиональный цикл	630	456
профессиональный цикл	2312	2168
в т.ч. практика:	1296	1296
- учебная	792	792
- производственная	504	504
Вариативная часть образовательной программы	1008	1008
ОП.09 Электротехника	72	68
ПМ.06 Выполнение работ на универсальных станках	728	716
ГИА	216	
Всего	5040	2962

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область (и) профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ

	ПС			
1	40.013 <i>Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением</i>	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.07.2021 г. № 472н	А Разработка технологий и управляющих программ для изготовления простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ В Разработка технологий и управляющих программ для изготовления простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных и расточных станках с ЧПУ С Разработка технологий и управляющих программ для изготовления деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	А/01.4 Проектирование технологических операций изготовления простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ А/02.4 Разработка и контроль управляющих программ для изготовления простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ В/01.4 Проектирование технологических операций изготовления простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных и расточных станках с ЧПУ В/02.4 Разработка и контроль управляющих программ для изготовления простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных и расточных станках с ЧПУ С/01.5 Проектирование технологических операций изготовления деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой С/02.5 Разработка и контроль управляющих программ для изготовления деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной

			Д Разработка технологий и управляющих программ для изготовления сложных деталей не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ	револьверной головкой D/01.5 Проектирование технологических операций изготовления сложных деталей не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ D/02.5 Разработка и контроль управляющих программ для изготовления сложных деталей не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ
2	40.069 <i>Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства</i>	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 г. № 368н	В Работы по пуску и наладке простого технологического оборудования механосборочного производства	В/01.5 Индивидуальные испытания простого технологического оборудования механосборочного производства В/02.5 Комплексное опробование простого технологического оборудования механосборочного производства
3	40.031 <i>Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении</i>	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.06.2021 г. № 435н	А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий В Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий низкой сложности	А/02.4 Поддержка разработки технологических процессов изготовления машиностроительных изделий В/02.5 Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности
4	40.078 <i>Токарь</i>	Приказ Министерства труда и социальной защиты	А Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 -14-му качеству,	А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству.

		Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н	деталей средней сложности с точностью по 12 -14-му качеству. В Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7 -9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей -по 12 -14-му качеству.	A/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 -14-му качеству. A/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой. A/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 -14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 -14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб. B/01.3 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7 - 9-му качеству. B/02.3 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству. B/03.3 Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 -14-му качеству. B/04.3 Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками. B/05.3 Контроль простых деталей с точностью размеров по 7 -9-му качеству, деталей средней сложности с

			С Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 7 -9-му качеству, сложных деталей -по 10-му, 11-му качеству.	точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных деталей - по 12 - 14-му качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб. С/01.3 Токарная обработка заготовок простых деталей по 5-му, 6-му качеству. С/02.3 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 7 -9-му качеству. С/03.3 Токарная обработка заготовок сложных деталей по 10-му, 11-му качеству. С/04.3 Нарезание и накатка наружных и внутренних двухзаходных резьб на заготовках деталей. С/05.3 Контроль простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 7 -9-му качеству и сложных с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, а также наружных и внутренних двухзаходных резьб.
5	40.021 <i>Фрезеровщик</i>	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.07.2021 № 505н	А Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству В Изготовление на универсальных фрезерных станках	А/01.2 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству А/02.2 Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству В/01.3 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му

			простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству С Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, сложных деталей - по 10-му, 11-му качеству	качеству В/02.3 Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству В/03.3 Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности В/04.3 Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности С/01.3 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству С/02.3 Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству С/03.3 Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач 9-й степени точности С/04.3 Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, сложных деталей - по 10-му, 11-му качеству и деталей зубчатых передач 9-й степени точности
6	40.222 <i>Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением</i>	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021	А Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	А/01.2 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ

		№ 431н	G Изготовление особо сложных деталей типа тел вращения на многокоординатных токарно-фрезерных обрабатывающих центрах с ЧПУ	A/02.2 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ G/01.4 Обработка заготовки особо сложной детали типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и выше качеству на многокоординатном токарно-фрезерном обрабатывающем центре с ЧПУ G/02.4 Контроль параметров особо сложной детали типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и выше качеству, изготовленной на многокоординатном токарно-фрезерном обрабатывающем центре с ЧПУ

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
<i>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</i>	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
<i>Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</i>	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
<i>Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве;</i>	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
<i>Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</i>	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
<i>Организация работ по реализации технологических процессов в</i>	ПМ. 05 Организация работ по реализации технологических процессов в

<i>машиностроительном производстве</i>	машиностроительном производстве
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
<i>Освоение профессии рабочего</i>	ПМ.06 Освоение профессии рабочего

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации

		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

	контекста	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей <i>профессии</i>
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по <i>профессии</i>
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии</i>
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

	профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии</i>
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i>
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Навыки:
		применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
		разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Умения:
		читать чертежи и требования к деталям служебного назначения
		анализировать технологичность изделий
		оформлять техническое задание на конструирование нестандартных

		приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		законы, методы и приемы проекционного черчения
		Знания:
		виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению
		служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей
		понятие технологического процесса и его составных элементов
	<i>ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.</i>	Навыки:
		выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
		Умения:
		определять виды и способы получения заготовок
		оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей
		определять тип производства
		Знания:
		виды и методы получения заготовок
		порядок расчёта припусков на механическую обработку
	<i>ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.</i>	Навыки:
		составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
		Умения:
		проектировать технологические операции
		анализировать и выбирать схемы базирования
		выбирать методы обработки поверхностей
		распознавать и классифицировать конструкционные материалы по химическому составу, структуре, свойствам, маркировке
		проводить исследования и испытания материалов
		выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации
		производить общую оценку условий и состояния условий труда
		выбирать и применять средства индивидуальной защиты
		оформлять акт по форме Н-1
		использовать систему блокировки LOTO
		анализировать опасность поражения людей электрическим током

		выбирать средства пожаротушения оценивать обстановку на месте происшествия, определять сознание, дыхание у пострадавшего вызывать медицинскую помощь проводить сердечно-лёгочную реанимацию временно останавливать кровотечение при ранениях (прямое давление на рану, наложение давящей повязки, наложение кровоостанавливающего жгута) проводить аутоиммобилизацию при переломах и вывихах конечностей Знания: порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания типовые технологические процессы изготовления деталей машин основы автоматизации технологических процессов и производств строение металлических материалов закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов методы исследования и испытания свойств материалов механические и технологические свойства материалов основы термической обработки металлов и сплавов классификация и маркировка металлов и сплавов, их области применения виды применяемых неметаллических и композиционных материалов принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве способы защиты металлов от коррозии
	<i>ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.</i>	Навыки: выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин Умения: выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент Знания: классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз инструменты и инструментальные системы

		классификация, назначение и область применения режущих инструментов
		классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования
	<i>ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.</i>	Навыки:
		выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
		Умения:
		выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
		Знания:
		методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков,
		способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов
		методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки
	<i>ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.</i>	Навыки:
		составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве
		Умения:
		оформлять технологическую документацию
		использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей
		Знания:
		основы цифрового производства
		основы автоматизации технологических процессов и производств
		системы автоматизированного проектирования технологических процессов
		принципы проектирования участков и цехов
		требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для

		металлообрабатывающего и аддитивного производства
		методика проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий
<i>Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</i>	<i>ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.</i>	Навыки:
		использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением
		применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением
		Умения:
		использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ
		заполнять формы сопроводительной документации
		рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали
		Знания:
		порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок
		назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ
	<i>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.</i>	Навыки:
		разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование
		разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления
		Умения:
		выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем
		разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок
		переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением
		переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве
		Знания:
		виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них

		применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок
		порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах
	<i>ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.</i>	Навыки:
		разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса
		внедрения управляющих программ в автоматизированное производство
		контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации
		Умения:
		осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением
		производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением,
		корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением
		выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп
		проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин, обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования
		анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому
		вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования
		контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства
		Знания:
		методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением
		основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке
		мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и

		технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.	Навыки:
		разработки технологического процесса сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
		проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность
		Умения:
		анализировать технические условия на сборочные изделия
		проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке
		применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки
		разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации
		осуществлять техническое нормирование сборочных работ
		Знания:
		служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним
		порядок проведения анализа технических условий на изделия
		технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке
		правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий
		алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства
		разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации
		структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.	Навыки:
		выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъемно-транспортного для осуществления сборки изделий
		Умения:

		рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства
		учитывать особенности монтажа машин и агрегатов
		выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве
		выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий
		выбирать транспортные средства для сборочных участков
		рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов
		распознавать и классифицировать конструкционные материалы по химическому составу, структуре, свойствам, маркировке
		проводить исследования и испытания материалов
		выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации
		производить общую оценку условий и состояния условий труда
		выбирать и применять средства индивидуальной защиты
		оформлять акт по форме Н-1
		использовать систему блокировки LOTO
		анализировать опасность поражения людей электрическим током
		выбирать средства пожаротушения
		оценивать обстановку на месте происшествия, определять сознание, дыхание у пострадавшего
		вызывать медицинскую помощь
		проводить сердечно-лёгочную реанимацию
		временно останавливать кровотечение при ранениях (прямое давление на рану, наложение давящей повязки, наложение кровоостанавливающего жгута)
		проводить аутоиммобилизацию при переломах и вывихах конечностей
		Знания:
		сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве
		подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним
		расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала

		участков механосборочных цехов
		строение металлических материалов
		закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов
		методы исследования и испытания свойств материалов
		механические и технологические свойства материалов
		основы термической обработки металлов и сплавов
		классификация и маркировка металлов и сплавов, их области применения
		виды применяемых неметаллических и композиционных материалов
		принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве
		способы защиты металлов от коррозии
		терминология в области охраны труда
		причины производственного травматизма
		методы исследования причин производственного травматизма
		методы и способы обеспечения безопасности труда на рабочем месте
		порядок расследования несчастных случаев на производстве
		структура законодательства РФ в области охраны труда
		система управления охраной труда в РФ
		содержание инструктажей по охране труда
		характеристика воздушной среды
		параметры микроклимата в производственных помещениях
		требования к освещению производственных помещений
		мероприятия по снижению уровней шума и вибраций
		правила техники безопасности при выполнении работ
		действие электрического тока на организм человека
		классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током
		основные меры защиты от поражения электрическим током
		классификация объектов по взрывопожароопасности
		способы предотвращения пожаров на предприятии
		виды противопожарной защиты объектов
		состояния, при которых оказывается первая помощь

		перечень мероприятий при оказании первой помощи
		алгоритм действий при оказании первой помощи
<i>ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.</i>		Навыки:
		разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации
		расчета количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов
		технического нормирования сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений
		Умения:
		определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса
		использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий
		применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий
		проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
		осуществлять техническое нормирование сборочных работ
		Знания:
		виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий
		технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства
		порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
<i>ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.</i>		Навыки:
		реализации технологического процесса сборки изделий машиностроительного производства
		Умения:
		организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства

		выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки обеспечивать точность сборочных размерных цепей осуществлять монтаж металлорежущего оборудования выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ Знания: методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий
	<i>ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.</i>	Навыки: контроля качества готовой продукции механосборочного производства, проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждения выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов Умения: контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц определять износ сборочных изделий выявлять скрытые дефекты изделий Знания: причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации причины выпуска сборочных единиц низкого качества основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки
	<i>ПК 3.6. Разрабатывать планировки</i>	Навыки:

	<i>участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.</i>	разработки планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами
		Умения:
		размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки
		осуществлять установку машин на фундаменты
		проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования
		соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве
		осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий
		разрабатывать спецификации участков
		Знания:
		принципы проектирования сборочных участков и цехов
		компоновку и состав сборочных участков
		размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки
		методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий
		правила разработки спецификации участка
<i>Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</i>	<i>ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.</i>	Навыки:
		диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования
		определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств
		Умения:
		осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования
		оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения

		точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования Знания: причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования
	<i>ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.</i>	Навыки: организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт Умения: обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование производить расчеты простых электрических цепей рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем Знания: нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин способы получения, передачи и использования электрической энергии классификацию электронных приборов, их устройство и область применения методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей основные законы электротехники основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств параметры электрических схем и единицы их измерения принцип выбора электрических и электронных приборов

		принципы составления простых электрических и электронных цепей
		устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов
		основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках
		характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей
<i>ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.</i>		Навыки:
		организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов
		Умения:
		выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования
		производить общую оценку условий и состояния условий труда
		выбирать и применять средства индивидуальной защиты
		оформлять акт по форме Н-1
		использовать систему блокировки LOTO
		анализировать опасность поражения людей электрическим током
		выбирать средства пожаротушения
		оценивать обстановку на месте происшествия, определять сознание, дыхание у пострадавшего
		вызывать медицинскую помощь
		проводить сердечно-лёгочную реанимацию
		временно останавливать кровотечение при ранениях (прямое давление на рану, наложение давящей повязки, наложение кровоостанавливающего жгута)
		проводить аутоиммобилизацию при переломах и вывихах конечностей
		Знания:
		правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования
		методы наладки оборудования
		терминология в области охраны труда
		причины производственного травматизма
		методы исследования причин производственного травматизма

		методы и способы обеспечения безопасности труда на рабочем месте
		порядок расследования несчастных случаев на производстве
		структура законодательства РФ в области охраны труда
		система управления охраной труда в РФ
		содержание инструктажей по охране труда
		характеристика воздушной среды
		параметры микроклимата в производственных помещениях
		требования к освещению производственных помещений
		мероприятия по снижению уровней шума и вибраций
		правила техники безопасности при выполнении работ
		действие электрического тока на организм человека
		классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током
		основные меры защиты от поражения электрическим током
		классификация объектов по взрывопожароопасности
		способы предотвращения пожаров на предприятии
		виды противопожарной защиты объектов
		состояния, при которых оказывается первая помощь
		перечень мероприятий при оказании первой помощи
		алгоритм действий при оказании первой помощи
	<i>ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.</i>	Навыки:
		регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования
		Умения:
		рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами
		Знания:
		основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению
		объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования
	<i>ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.</i>	Навыки:
		оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования

		проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования
		Умения:
		выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования
		оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков
		Знания:
<i>Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</i>	<i>ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.</i>	средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию
		Навыки:
		планирования и нормирования работ машиностроительных цехов
		постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке
		применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала
		мотивации, обучении
		решения конфликтных ситуаций
		Умения:
		организовывать производственный процесс, позволяющий увеличить производительность труда
		определять потребность в персонале для организации производственных процессов;
		формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами
		определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач
		разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения
		Знания:
		основы производственного менеджмента
		методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения
		основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов

		виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними
		стандарты антикоррупционного поведения
	<i>ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.</i>	Навыки:
		подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства
		Умения:
		оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач
		рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами
		Знания:
		методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства
		основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения
		основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения
		виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства
	<i>ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.</i>	Навыки:
		контроля качества продукции требованиям нормативной документации, анализе причин
		разработки, реализации и улучшении процессов системы менеджмента качества структурного подразделения
		разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса
		Умения:
		принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения
		Знания:
		требования нормативных документов, регламентирующих качество производства и выпускаемой продукции в машиностроительном производстве

	<i>ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.</i>	основные признаки объектов контроля технологической дисциплины
		Навыки
		определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения
		реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения
		обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека
		охраны окружающей среды
		применения методов бережливого производства
		Умения:
		организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами
		Знания:
		факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения
		методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий
		правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранения здоровья человека
		управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии
		эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении
		терминология в области охраны труда
		причины производственного травматизма
		методы исследования причин производственного травматизма
		методы и способы обеспечения безопасности труда на рабочем месте
		порядок расследования несчастных случаев на производстве
		структура законодательства РФ в области охраны труда
		система управления охраной труда в РФ
		содержание инструктажей по охране труда
		характеристика воздушной среды
		параметры микроклимата в производственных помещениях
		требования к освещению производственных помещений

		мероприятия по снижению уровней шума и вибраций
		правила техники безопасности при выполнении работ
		действие электрического тока на организм человека
		классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током
		основные меры защиты от поражения электрическим током
		классификация объектов по взрывопожароопасности
		способы предотвращения пожаров на предприятии
		виды противопожарной защиты объектов
		состояния, при которых оказывается первая помощь
		перечень мероприятий при оказании первой помощи
		алгоритм действий при оказании первой помощи
<i>Освоение профессии рабочего</i>	<i>ПК 6.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа</i>	Навыки:
		выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника
		Умения:
		подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		Знания:
		правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника,
		требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	<i>ПК 6.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа в соответствии с полученным заданием</i>	Навыки:
		подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с полученным заданием
		Умения:
		выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент
		Знания:
		конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа;

		устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов
	<i>ПК 6.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с заданием</i>	Навыки:
		определения последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с заданием
		Умения:
		устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой
		Знания:
		правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
	<i>ПК 6.4 Вести технологический процесс обработки и доводки изделий на металлорежущих станках различного вида и типа с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</i>	Навыки:
		обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией
		Умения:
		осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа
		Знания:
		правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Разработка	<i>ПК 1.1 Использовать</i>	40.031	<i>ОТФ А</i>	<i>ТФ А/02.04</i>

	технологических процессов изготовления деталей машин	<i>конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</i>		<i>ОТФ В</i>	<i>ТФ В/02.05</i>
		<i>ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства</i>	40.031	<i>ОТФ А ОТФ В</i>	<i>ТФ А/02.04 ТФ В/02.05</i>
		<i>ПК 1.3 Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве</i>	40.031	<i>ОТФ А ОТФ В</i>	<i>ТФ А/02.04 ТФ В/02.05</i>
		<i>ПК 1.4 Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</i>	40.031	<i>ОТФ А ОТФ В</i>	<i>ТФ А/02.04 ТФ В/02.05</i>
		<i>ПК 1.5 Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с</i>	40.031	<i>ОТФ А ОТФ В</i>	<i>ТФ А/02.04 ТФ В/02.05</i>

		<i>применением систем автоматизированного проектирования</i>			
		<i>ПК 1.6 Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</i>	40.031	<i>ОТФ А ОТФ В</i>	<i>ТФ А/02.04 ТФ В/02.05</i>
ВД 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве		<i>ПК 2.1 Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования</i>	40.013	<i>ОТФ А ОТФ В ОТФ С ОТФ D</i>	<i>ТФ А/01.4 ТФ А/02.4 ТФ В/01.4 ТФ В/02.4 ТФ С/01.5 ТФ С/02.5 ТФ D/01.5 ТФ D/02.5</i>
		<i>ПК 2.2 Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</i>	40.013	<i>ОТФ А ОТФ В ОТФ С ОТФ D</i>	<i>ТФ А/01.4 ТФ А/02.4 ТФ В/01.4 ТФ В/02.4 ТФ С/01.5 ТФ С/02.5 ТФ D/01.5 ТФ D/02.5</i>
		<i>ПК 2.3 Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании</i>	40.013	<i>ОТФ А ОТФ В ОТФ С ОТФ D</i>	<i>ТФ А/01.4 ТФ А/02.4 ТФ В/01.4 ТФ В/02.4 ТФ С/01.5 ТФ С/02.5 ТФ D/01.5</i>

					ТФ D/02.5
	ВД 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1 Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	40.031	ОТФ А ОТФ В	ТФ А/02.04 ТФ В/02.05
		ПК 3.2 Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	40.031	ОТФ А ОТФ В	ТФ А/02.04 ТФ В/02.05
		ПК 3.3 Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	40.031	ОТФ А ОТФ В	ТФ А/02.04 ТФ В/02.05
		ПК 3.4 Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	40.031	ОТФ А ОТФ В	ТФ А/02.04 ТФ В/02.05
		ПК 3.5 Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации,	40.031	ОТФ А ОТФ В	ТФ А/02.04 ТФ В/02.05

		<i>анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.</i>			
		<i>ПК 3.6 Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами</i>	40.031	<i>ОТФ А ОТФ В</i>	<i>ТФ А/02.04 ТФ В/02.05</i>
	ВД 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	<i>ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования</i>	40.069	<i>ОТФ В</i>	<i>ТФ В/01.05 ТФ В/02.05</i>
		<i>ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов</i>	40.069	<i>ОТФ В</i>	<i>ТФ В/01.05 ТФ В/02.05</i>
		<i>ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного</i>	40.069	<i>ОТФ В</i>	<i>ТФ В/01.05 ТФ В/02.05</i>

		<i>оборудования</i>			
		<i>ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке</i>	40.069	<i>ОТФ В</i>	<i>ТФ В/01.05 ТФ В/02.05</i>
		<i>ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию</i>	40.069	<i>ОТФ В</i>	<i>ТФ В/01.05 ТФ В/02.05</i>
	ВД 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	<i>ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала</i>			
		<i>ПК 5.2 Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально- техническому обеспечению деятельности подразделения</i>			
		<i>ПК 5.3 Контролировать качество продукции, выявлять,</i>			

		<i>анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества</i>			
		<i>ПК 5.4 Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства</i>			
ВД по запросу работодателя	ВД 06 Освоение профессии рабочего	<i>ПК 6.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа</i>	40.078	ОТФ А ОТФ В ОТФ С ОТФ А ОТФ В	ТФ А/01.2 ТФ А/02.2 ТФ А/03.2 ТФ А/04.2 ТФ В/01.3 ТФ В/02.3 ТФ В/03.3 ТФ В/04.3 ТФ В/05.3 ТФ С/01.3 ТФ С/02.3 ТФ С/03.3 ТФ С/04.3 ТФ С/05.3 ТФ А/01.2 ТФ А/02.2 ТФ В/01.3

			40.021	ОТФ С ОТФ А ОТФ G	ТФ В/02.3 ТФ В/03.3 ТФ В/04.3 ТФ С/01.3 ТФ С/02.3 ТФ С/03.3 ТФ С/04.3 ТФ А/01.2 ТФ А/02.2 ТФ G/01.2 ТФ G/02.2
			40.222		
		ПК 6.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа в соответствии с полученным заданием	40.078	ОТФ А ОТФ В ОТФ С ОТФ А ОТФ В ОТФ С	ТФ А/01.2 ТФ А/02.2 ТФ А/03.2 ТФ А/04.2 ТФ В/01.3 ТФ В/02.3 ТФ В/03.3 ТФ В/04.3 ТФ В/05.3 ТФ С/01.3 ТФ С/02.3 ТФ С/03.3 ТФ С/04.3 ТФ С/05.3 ТФ А/01.2 ТФ А/02.2 ТФ В/01.3 ТФ В/02.3 ТФ В/03.3 ТФ В/04.3 ТФ С/01.3 ТФ С/02.3
			40.021		

			40.222	ОТФ А ОТФ G	ТФ С/03.3 ТФ С/04.3 ТФ А/01.2 ТФ А/02.2 ТФ G/01.2 ТФ G/02.2
		ПК 6.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с заданием	40.078	ОТФ А ОТФ В ОТФ С ОТФ А ОТФ В ОТФ С ОТФ А ОТФ G	ТФ А/01.2 ТФ А/02.2 ТФ А/03.2 ТФ А/04.2 ТФ В/01.3 ТФ В/02.3 ТФ В/03.3 ТФ В/04.3 ТФ В/05.3 ТФ С/01.3 ТФ С/02.3 ТФ С/03.3 ТФ С/04.3 ТФ С/05.3 ТФ А/01.2 ТФ А/02.2 ТФ В/01.3 ТФ В/02.3 ТФ В/03.3 ТФ В/04.3 ТФ С/01.3 ТФ С/02.3 ТФ С/03.3 ТФ С/04.3 ТФ А/01.2 ТФ А/02.2 ТФ G/01.2
			40.021		

			40.222		ТФ G/02.2
		ПК 6.4 Вести технологический процесс обработки и доводки изделий на металлорежущих станках различного вида и типа с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	40.078	ОТФ А	ТФ А/01.2 ТФ А/02.2 ТФ А/03.2 ТФ А/04.2
				ОТФ В	ТФ В/01.3 ТФ В/02.3 ТФ В/03.3 ТФ В/04.3 ТФ В/05.3
				ОТФ С	ТФ С/01.3 ТФ С/02.3 ТФ С/03.3 ТФ С/04.3 ТФ С/05.3
			40.021	ОТФ А	ТФ А/01.2 ТФ А/02.2
				ОТФ В	ТФ В/01.3 ТФ В/02.3 ТФ В/03.3 ТФ В/04.3
				ОТФ С	ТФ С/01.3 ТФ С/02.3 ТФ С/03.3 ТФ С/04.3
				ОТФ А	ТФ А/01.2 ТФ А/02.2
				ОТФ G	ТФ G/01.2 ТФ G/02.2
			40.222		

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии:

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Всего	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем образовательной программы в академических часах, по видам учебных занятий						Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 курс		2 курс		3курс		4 курс
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовая работа / проект	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр
О.00	Общеобразовательный цикл	4Э/10ДЗ	1476	360	690	736	0	0	0	50	1476		612	864	0	0	0	0	0
ОУД.01	Русский язык	Э	72	8	32	34			0	6	72		34	38					
ОУД.02	Литература	-/ДЗ	108	12	21	85			0	2	108		52	56					
ОУД.03	История	-/ДЗ	136	10	116	18			0	2	136		52	84					
ОУД.04	Обществознание	ДЗ	72	18	36	34			0	2	72		72	0					
ОУД.05	География	ДЗ	72	16	36	34			0	2	72		0	72					
ОУД.06	Иностранный язык	-/ДЗ	72	20	0	70			0	2	72		34	38					
ОУД.07	Математика	ДЗ/Э	340	96	174	158			0	8	340		112	228					
ОУД.08	Информатика	Э	108	48	24	78			0	6	108		34	74					
ОУД.09	Физическая культура	3/ДЗ	72	18	4	66			0	2	72		34	38					
ОУД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	-/ДЗ	68	10	20	46			0	2	68		34	34					
ОУД.11	Физика	-/Э	180	58	138	36			0	6	180		82	98					
ОУД.12	Химия	ДЗ	72	8	42	28			0	2	72		0	72					
ОУД.13	Биология	ДЗ	72	12	47	23			0	2	72		72	0					
	Индивидуальный проект	ДЗ	32	26		26				6	32			32					
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	5 ДЗ	396	148	0	316	0	0	16	10	396	0	0	0	88	190	68	50	0
СГ.01	История	ДЗ	48	4		12			2	2	48					48			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	122	118		118			6	2	122				54	40	28		
СГ.03	Безопасность	ДЗ	68	10		48			2	2	68					68			

	жизнедеятельности																		
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	122			122			4	2	122				34	34	40	14	
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	36	16		16			2	2	36							36	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	9 ДЗ	630	456	404	188	0	0	20	18	440	190	0	0	378	198	0	54	0
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	108	60	42	60			4	2	56	52			108				
ОП.02	Техническая механика	ДЗ	72	52	54	14			2	2	56	16			72				
ОП.03	Материаловедение	ДЗ	72	58	42	26			2	2	56	16			72				
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	54	18	32	18			2	2	54					54			
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты	ДЗ	72	52	54	14			2	2	56	16				72			
ОП.06	Технология машиностроения	ДЗ	72	64	54	14			2	2	72					72			
ОП.07	Охрана труда	ДЗ	54	46	42	8			2	2	36	18						54	
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности	ДЗ	54	38	32	18			2	2	54				54				
ОП.09	Электротехника	ДЗ	72	68	52	16			2	2		72			72				
П. 00	Профессиональный цикл	13 Э/9 ДЗ	2322	2168	726	356	30	1296	72	130	1504	818	0	0	146	476	544	760	396
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Э	470	446	300	128	0	216	18	24	426	44	0	0	146	324	0	0	0
МДК.01.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	Э	146	140	70	64			6	6	138	8			146				
МДК.01.02	Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	Э	96	90	20	64			6	6	96					96			
УП.01	Учебная практика	ДЗ	216	216	210			216		6	180	36				216			
	Экзамен по модулю		12						6	6	12					12			

ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	Э	308	284	62	78	0	144	12	18	308	0	0	0	0	152	156	0	0
МДК 02.01	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	Э	152	140	62	78			6	6	152					152			
УП.02	Учебная практика	ДЗ	144	144				144		6	144						144		
	Экзамен по модулю		12						6	6	12						12		
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Э	284	250	100	16	30	144	12	18	248	36	0	0	0	0	128	156	0
МДК 03.01	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Э	128	106	100	16	30		6	6	128						128		
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	144	144				144		6	108	36						144	
	Экзамен по модулю		12						6	6	12							12	
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания	Э	282	258	46	32	0	180	12	24	282	0	0	0	0	0	0	162	120
МДК 04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования	Э	90	78	46	32			6	6	90							90	
УП.04	Учебная практика	ДЗ	72	72				72		6	72							72	
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	108	108				108		6	108								108
	Экзамен по модулю		12						6	6	12								12
ПМ. 05	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	Э	240	214	88	20	0	108	12	18	240	0	0	0	0	0	0	120	120
МДК 05.01	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	Э	120	106	88	20			6	6	120							120	
ПП. 05	Производственная практика	ДЗ	108	108				108		6	108								108
	Экзамен по модулю		12						6	6	12								12

ДПБ	Дополнительный профессиональный блок по запросу ПАО "НЛМК"		738	716	130	82	0	504	6	28	0	738	0	0	0	0	260	322	156
ПМ.06	Выполнение работ на универсальных станках	Э	738	716	130	82	0	504	6	28	0	738	0	0	0	0	260	322	156
МДК 06.01	Выполнение работ по освоению профессии Токарь	ДЗ	72	70	40	30				2		72						72	
МДК 06.02	Выполнение работ по освоению профессии Фрезеровщик	ДЗ	70	68	42	26				2		70						70	
МДК 06.03	Выполнение работ по освоению профессии Оператор станков с ПУ	Э	80	74	48	26				6		80					80		
УП.06	Учебная практика	ДЗ	360	360				360		6		360					180	180	
ПП.06	Производственная практика	ДЗ	144	144				144		6		144							144
	Экзамен по модулю		12						6	6		12							12
ГИА	Государственная итоговая аттестация		216								216								216
Итого:			5040	2962	2084	1332	30	1296	108	208	4032	1008	612	864	612	864	612	864	612
ВСЕГО УП			792								396	396	0	0	0	216	324	252	0
ВСЕГО ПП			504								324	180	0	0	0	0	0	144	360
ВСЕГО ТЕОРИЯ			3456										612	864	612	648	288	468	0
ЭКЗАМЕНЫ			17											4	1	3	3	3	3
ДИФ.ЗАЧ.			32										3	7	5	5	2	7	3

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.01 Инженерная графика	52	1	Формирование знаний, умений значимых для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
2	ОП.02 Техническая механика	16	1	Формирование знаний, значимых для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»

3	ОП.03 Материаловедение	16	1	Формирование знаний, значимых для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
4	ОП.05 Процессы формообразования и инструменты	16	1	Формирование знаний, значимых для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
5	ОП.07 Охрана труда	18	1	Формирование знаний, значимых для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
6	ОП.09 Электротехника	72	1	Формирование знаний, значимых для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
7	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	44	1	Формирование знаний, умений, навыков значимых для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
8	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	36	1	Формирование знаний, умений, навыков значимых для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
9	ПМ.06 Освоение профессии рабочего	738	1	Формирование вида деятельности, значимого для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
Итого		1008		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Изучение документации, чертежей и требований к качеству сборочных единиц различного типа.	ПП.03 Производственная практика	144	6	ПАО «НЛМК», Машиностроительное управление	Эксперт управления по обучению и развитию персонала ПАО «НЛМК»
2	Изучение методов контроля точности сборки					
3	Изучение ручного инструмента и организации рабочего места слесаря-сборщика					
4	Изучение средств механизации и оборудования автоматизированной сборки					
5	Изучение технологической документации по сборке узлов или изделий					
6	Изучение процедур испытаний различных изделий					

7	Изучение интерфейса и алгоритмов работы со сборочной документацией в автоматизированных системах					
8	Изучение порядка расчетов механических напряжений при сборке и влияния перепадов температуры на характер соединений					
9	Изучение планировок механосборочных цехов					
10	Анализ технических условий на изделия предприятия					
11	Проверка сборочных единиц на технологичность					
12	Ознакомление с инструментами, оснасткой, основным оборудованием для осуществления сборки изделий.					
13	Ознакомление с подъёмно-транспортным оборудованием					
14	Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации					
15	Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов					
16	Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ					
17	Контроль качества готовой продукции механосборочного производства					
18	Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах					
19	Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства					
20	Дифференцированный зачет					
21	Охрана труда и промышленная безопасность.	ПП.04 Производственная практика	108	7		
22	Организация рабочего места					
23	Правила монтажа и пробного пуска					
24	Работа с грузоподъемными механизмами					
25	Контроль монтажных работ					
26	Монтажная и ремонтная документация					
27	Особенности монтажных работ					
28	Программирование автоматизированных систем					

	промышленного оборудования					
29	Сборочные работы при монтаже					
30	Испытания промышленного оборудования					
31	Смазочные материалы при монтажных работах					
32	Методы регулировки оборудования					
33	Принципы устранения неисправностей					
34	Документы по эксплуатации оборудования					
35	Дифференцированный зачет					
36	Изучении организационной структуры предприятия	ПП.05 Производственная практика	108	7		
37	Оценка показателей производительности труда					
38	Оценка наличия и потребности в материальных ресурсах					
39	Оперативный контроль параметров планового задания					
40	Организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства					
41	Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания					
42	Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке					
43	Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала					
44	Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций					
45	Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции					
46	Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации					
47	Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения					
48	Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда					
49	Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения					

50	Дифференцированный зачет					
51	Вводное занятие. Охрана труда при работе на металлорежущих станках и станках с ПУ различного типа и вида в цехах ПАО НЛМК. Ознакомление с устройством токарного станка	ПП.06 Производственная практика	144	7		
52	Затачивание резцов разного типа и назначения. Затачивание сверл разного диаметра и конструкций.					
53	Ознакомление с устройствами основных измерительных инструментов					
54	Подрезание наружных торцов поверхностей и обтачивание фасок					
55	Обтачивание ступенчатых цилиндрических поверхностей упорно - проходным, прямым и отогнутым резцами					
56	Центрирование заготовок комбинированными центровочными сверлами					
57	Сверление и рассверливание сквозных и глухих отверстий					
58	Нарезание наружных крепёжных резьб плашками					
59	Нарезание внутренних крепёжных резьб метчиками					
60	Обработка уклонов					
61	Обработка наружных конических поверхностей поворотом верхних салазок суппорта					
62	Обработка наружных и внутренних конических поверхностей широким резцом.					
63	Обработка фасонных поверхностей					
64	Растачивание сквозных и глухих поверхностей					
65	Нарезание внутренней и внешней резьбы резцами треугольного профиля					
66	Накатывание поверхностей прямыми, косыми и перекрёстными накатами					
67	Изготовление учебных деталей согласно чертежам					
68	Изготовление учебных деталей согласно чертежам					
69	Изготовление учебных деталей согласно чертежам					
70	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта					

ЗБ	- обучение по модулям и дисциплинам;	ПА	- промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю);	Г	- государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю);
К	- каникулы;	П	- практики (36 ак.ч. в неделю).		

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего. ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	41	1476	17	612	24	864	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			11	1476
2 курс	35	1260	17	612	18	648	0	0	0	0	0	0	6	216	0	0	6	216			11	1476
3 курс	21	756	8	288	13	468	0	0	0	0	0	0	20	720	9	324	11	396			11	1476

4 курс	0	0	0	0	0	0	1	36	1	36	0	0	10	360	10	360	0		6	216		612
Всего	97	3492	42	1512	55	1980	1	36	1	36	0	0	36	1296	19	684	17	612	6	216	33	5040

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» при проведении производственной практики;
- включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1, 2, 3, 4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ПАО «НЛМК» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена, описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Русского языка и литературы;

Общественных дисциплин;

Географии;

Биологии;

Информатики;

Математики;

Химии;

Физики;

Основ экономики, управления и организации труда;

Иностранного языка;

Инженерной графики;

Технической механики;

Материаловедения;

Безопасности жизнедеятельности;

Охраны труда;

Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах;

Технологии машиностроения;

Кабинет контроля и технического обслуживания оборудования.

Лаборатории:

Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ;

Информационные технологии в планировании производственных процессов;

Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты

Мастерские и зоны по видам работ:

Токарная мастерская;

Фрезерная мастерская;

Мастерская «Участок станков с ЧПУ»;

Слесарная мастерская.
 Спортивный комплекс:
спортивный зал;
спортивная площадка.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
 актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в ПАО «НЛМК», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 % .

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся

1	Савин Константин Михайлович	ПАО «НЛМК»	Мастер МЦСО	16 лет
2	Купырин Евгений Юрьевич	ПАО «НЛМК»	Эксперт центра оценки квалификац ий	21 год

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 93 тысячи 477 рублей, полная стоимость обучения 317 тысяч 821 рубль.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.....	2
ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве.....	23
ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве.....	38
ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания.....	59
ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.....	71
ПМ.06 Освоение профессии рабочего.....	89

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ДЕТАЛЕЙ МАШИН»

Разработчик: Сорокин Никита Александрович, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум».

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
<i>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ...</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	<i>4</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	8
<i>2.1. Трудоемкость освоения модуля</i>	<i>8</i>
<i>2.2. Структура профессионального модуля</i>	<i>8</i>
<i>2.3. Содержание профессионального модуля</i>	<i>9</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	21
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>21</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>21</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов;	применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства;	виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;	выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительно м производстве	проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей;	порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств;	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз инструменты и инструментальные системы; классификация, назначение и область применения режущих инструментов; классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования	выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;	методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;	выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;	основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве

		технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	230	230
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	216	216
производственная		
Промежуточная аттестация	12	
Всего	470	446

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	146	140	146	140	-	6	-	-
	Раздел 2. Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	96	90	96	90	-	6	-	-
	Учебная практика	216	216					216	
	Производственная практика								
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	470	446	242	230	-	12	216	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования (146 ч.)			
МДК.01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования		146/140	
Тема 1.1. Система классификации деталей машиностроения, выпускаемых механосборочными цехами. Служебное назначение и конструкторско-технологические параметры деталей.	Содержание	8/8	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Понятие "машина", понятие "механизм", виды, состав, отличительные признаки. Применение машин в различных отраслях. Отрасли машиностроения.	2/2	
	Система классификации деталей, узлов и изделий, выпускаемых машиностроительными предприятиями. Сборка и разборка узлов машин и механизмов.	2/2	
	Составление спецификации деталей, входящих в состав механизма. Служебное назначение, конструкторско-технологические признаки изделий группы тел вращения	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Разработка рабочих чертежей деталей согласно техническому заданию на основе кодов классов и групп деталей и эскизов типовых деталей иллюстрированного определителя деталей ЕСКД (71 класс)	2/2	
Тема 1.2. Общие сведения о	Содержание	14/14	ПК 1.1

производственном и технологическом процессах	Основные понятия и термины технологии машиностроения. Производственный и технологический процесс. Примеры технологических операций.	2/2	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Массовое, серийное и индивидуальное производство. Основные технологические признаки. Себестоимость производства продукции. Экономические показатели производственного процесса.	2/2	
	Концентрация и дифференциация технологических операций. Планировка участков цехов на основе объединения деталей в отдельные группы.	2/2	
	Основы технического нормирования: машинное время и порядок его определения, нормативы времени и их применение.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Изучение типового технологического процесса производства деталей типа "Вал".	2/2	
	Требуемый материал, инструмент, оснастка, оборудование, нормирование операций и экономические параметры.	2/2	
	Контроль качества обработки деталей с помощью универсального измерительного инструмента.	2/2	
Тема 1.3. Характеристики заготовок для деталей	Содержание	16/14	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Припуски на механическую обработку	2/2	
	Расчет размеров заготовки	2/2	
	Конструктивно-технологические особенности заготовок из деформируемых материалов	2/2	
	Конструктивно-технологические особенности заготовок из литейных материалов	2/2	
	В том числе практических и лабораторных	6/6	

	занятий		
	Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку заготовки из проката.	2/2	
	Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку литой заготовки.	2/2	
	Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку заготовки из листовых материалов	2/2	
	Самостоятельная работа: Расчёт припусков на механическую обработку	2	
Тема 1.4. Основы базирования обрабатываемых заготовок	Содержание	12/12	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Базирование заготовки в системе обработки	2/2	
	Базы, используемые технологом при проектировании операций технологического процесса	2/2	
	Особенности выбора технологических баз.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Выбор и обозначение установочных устройств обработки типовой детали.	6/6	
Тема 1.5. Режущий инструмент и инструментальные материалы	Содержание	10/10	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Инструментальные материалы и их свойства	2/2	
	Виды режущего инструмента	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Выбор инструментальных материалов обработки типовой детали	6/6	
Тема 1.6. Методы обработки поверхностей	Содержание	16/16	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
	Общие сведения о методах обработки поверхностей детали	2/2	
	Методы обработки наружных поверхностей тел вращения (валов)		

	Методы обработки отверстий	2/2	ПК 1.6. ОК.01
	Методы фрезерной обработки плоских поверхностей		
	Методы абразивной обработки	2/2	
	Методы обработки резьбовых поверхностей		
	Методы обработки зубьев зубчатых колес. Методы обработки шлицов и пазов.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Обработка поверхностей детали типа «Ступенчатый вал».	2/2	
	Обработка поверхностей детали типа «Втулка»	2/2	
	Обработка поверхностей детали типа «Корпус»	2/2	
Тема 1.7. Основы проектирования технологических процессов изготовления деталей машин	Обработка поверхностей детали типа «Зубчатое колесо»	2/2	
	Содержание	8/8	ПК 1.1
	Структура технологического процесса	2/2	ПК 1.2.
	Виды и характеристики технологических процессов	2/2	ПК 1.3.
	Общие сведения о технологической наследственности	2/2	ПК 1.4. ПК 1.5.
Тема 1.8. Анализ конструкторской документации на технологичность	Конструкторский код детали. Технологический код детали	2/2	ПК 1.6. ОК.01
	Содержание	8/8	ПК 1.1
	Технологичность детали: понятие и показатели, методы оценки, система показателей технологичности, определение служебного назначения детали. ГОСТ 14.205-83	2/2	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
	Технологичность конструкции изделий. Термины и определения.	2/2	ПК 1.6. ОК.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Анализ на технологичность деталей типа «Корпус»	2/2	

	Анализ на технологичность деталей типа «Вал».	2/2	
Тема 1.9. Последовательность разработки технологических процессов изготовления деталей машин	Содержание	8/8	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Основы организации и управления процессом технологической подготовки. Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82.	2/2	
	Исходные данные для проектирования технологических процессов. Чертежи, технические условия, производственное задание выпуска	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Оформление маршрутной карты и операционной карты (одной операции) по ГОСТ 3.1118-82; ГОСТ 3.1404 – 86. Оформление карты эскизов, карты наладки (одной операции) по ГОСТ 3.1105-84, ГОСТ 3.1404 – 86.	4/4	
Тема 1.10. Виды и методы получения заготовок с учетом условий производства	Содержание	10/8	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Заготовки деталей машин, виды и методы получения. Принципы выбора заготовки и рационального метода её получения при обработке на металлообрабатывающем оборудовании. Учет типа производства. Способы изготовления заготовок из проката и поковок. Свободная ковка, горячая и холодная штамповка.	2/2	
	Подготовительные операции при обработке заготовок. Правка и калибровка прутковых заготовок. Отрезка заготовок. Центровка заготовок и обработка торцов	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	

	Выбор заготовок и расчет припусков для различных изделий (согласно заданию).	2/2	
	Оценка материалоемкости и других факторах себестоимости производства изделий по данным о выбранных видах заготовок	2/2	
	Самостоятельная работа: способы изготовления заготовок из проката и поковок	2	
Тема 1.11. Порядок расчёта припусков на механическую обработку	Содержание	8/8	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Расчетно-аналитический метод определения припусков. Табличный метод определения припусков	2/2	
	Расчёт припусков на механическую обработку: основные понятия, межоперационные припуски и допуски. Факторы, влияющие на величину припуска.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Определение операционного припуска и размеров с допусками табличным методом	2/2	
	Определение операционного припуска и размеров с допусками расчетно-аналитическим методом.	2/2	
Тема 1.12. Выбор баз при обработке заготовок	Содержание	8/8	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Основы базирования и установки деталей при обработке: понятие базы, виды баз. Выбор схем базирования, принципы постоянства и совмещения баз. Рекомендации по выбору базирующих поверхностей. Погрешности установки.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Установка заготовок и проверка точности базирования с использованием измерительного инструмента. Расчет погрешностей базирования деталей типа тел вращения и плоских деталей. Выбор	2/2	

	и обоснование технологических баз. Составление схемы базирования и установки заготовок.		
	Выбор режимов резания согласно каталогам. Использование программ-калькуляторов для выбора режимов резания (различные производители). Оценка износа режущих инструментов. Выбор режущего инструмента (в соответствии с индивидуальными заданиями).	2/2	
	Изучение каталогов станков отечественных и иностранных производителей. Подбор оборудования для единичного и серийного производства. Изучение каталогов технологической оснастки. Подбор для единичного и серийного производства.	2/2	
Тема 1.13. Нормирование технологических операций	Содержание	8/6	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Методика расчета норм времени выполнения токарной операции	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Нормирование токарной операции обработки наружных поверхностей детали типа «Ступенчатый вал». Нормирование сверлильной операции обработки отверстия в сплошном материале детали типа «Втулка».	2/2	
	Нормирование фрезерной операции обработки плоской поверхности детали типа «Корпус». Нормирование зубофрезерной и зубодолбежной операции обработки зубьев эвольвентного профиля детали типа «Зубчатое колесо».	2/2	
	Самостоятельная работа: Нормирование сверлильной операции обработки отверстия.	2	
Тема 1.14. Технологические процессы изготовления основных деталей	Содержание	6/6	ПК 1.1 ПК 1.2.
	Технологический процесс изготовления деталей	2/2	

машины	различной сложности		ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Разработка технологического процесса изготовления детали.	2/2	
	Изготовление валов. Способы получения заготовок. Выбор материала.	2/2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК 01.01		6/6	
Раздел 2. Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин			
МДК.01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин		96/90	
Тема 2.1. Типовые технологические процессы изготовления деталей типа тела вращения	Содержание	18/16	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Характеристика и конструкторско-технологические признаки валов и осей	2/2	
	Требования к технологичности валов. Материалы и заготовки валов.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Схемы базирования. Типы и назначение центровых отверстий. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента. Методы обработки цилиндрических поверхностей.	4/4	
	Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления ступенчатых валов, гладких и ступенчатых осей, валов-червяков, валов-шестерней, полых валов	4/4	
	Характеристики и конструкторско-технологические признаки втулок. Требования к технологичности втулок. Материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и	4/4	

	инструмента.		
	Самостоятельная работа: Методы обработки цилиндрических поверхностей	2	
Тема 2.2. Типовые технологические процессы изготовления рычагов и плоских деталей	Содержание	6/6	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления плоскостных деталей.	4/4	
	Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления рычагов	2/2	
Тема 2.3. Типовые технологические процессы изготовления деталей зубчатых передач	Содержание	14/14	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления деталей зубчатых передач	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Разработка типового маршрута изготовления прямозубой шестерени	6/6	
	Разработка типового маршрута изготовления червячного колеса	6/6	
Тема 2.4. Типовые технологические процессы изготовления корпусных деталей	Содержание	10/10	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления корпусных деталей	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Разработка типового маршрута изготовления корпусных деталей с выбором оборудования, приспособлений и инструмента.	8/2	
Тема 2.5. Типовые технологические процессы изготовления изделий из листового материала	Содержание	14/12	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.
	Классификация и конструкторско-технологические признаки деталей, изготовленных из листового материала. Требования к технологичности	2/2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления плоских деталей из листового материала.	10/10	
	Самостоятельная работа: Требования к технологичности	2	
Тема 2.6. Обработка отверстий и резьбовых соединений	Содержание	14/12	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Типовые особенности обработки отверстий и резьбовых соединений	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Нарезание наружной и внутренней резьбы. Выполнение расчетов режимов резания сверлением.	4/4	
	Выполнение расчетов режимов резания при рассверливании, зенкерования и развертывании	6/6	
	Самостоятельная работа: Выполнение расчетов режимов резания сверлением.	2	
Тема 2.7. Обработка поверхностей на шлифовальных, строгальных, долбежных станках.	Содержание	14/14	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01
	Типовые особенности обработки поверхностей на шлифовальных, строгальных, долбежных станках.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Обработка плоскостей на фрезерных станках	4/4	
	Обработка плоскостей на шлифовальных станках.	4/4	
	Выполнение расчетов режимов резания и техническое нормирование механической обработки плоскостей фрезами	4/4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК 01.02		6/6	
Учебная практика 216 часов Виды работ:		216/216	ПК 1.1 ПК 1.2.

1. Разработка последовательности обработки заготовки, выбор режущего инструмента, металлообрабатывающего оборудования (по вариантам). 2. Расчёт режимов резания и норм времени. 3. Разработка технологического процесса по изготовлению детали на металлообрабатывающем оборудовании, оформление технологической документации. 4. Применение машин послойного синтеза/оборудования «выращивания» из металла для изготовления изделий методом аддитивных технологий. 5. Изучение технологических процессов изготовления корпусных деталей. 6. Изучение технологических процессов изготовления плоских деталей. 7. Изучение технологических процессов изготовления деталей зубчатых передач. 8. Изучение маршрутов обработки деталей и планировок цехов. 9. Изучение организации работы цехов термической и химической обработки. 10. Изучение организации работы участков плоской и круглой шлифовки. 11. Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании. 12. Оценка эффективности использования режущего инструмента. 13. Изучение норм времени на производство изделий. 14. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ. 15. Ознакомление со стандартами предприятия (СТП). 16. Ознакомление с номенклатурой измерительного инструмента и специализированной технологической оснасткой. 17. Реализация разработанных технологических процессов на сверлильных станках. 18. Реализация разработанных технологических процессов на фрезерных станках. 19. Реализация разработанных технологических процессов на токарных станках. 20. Разработка технологического процесса изготовления деталей на аддитивном оборудовании. 21. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "корпус" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. 22. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "зубчатое колесо" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.		ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01

23. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вал" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.		
24. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "фланец" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.		
25. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вилка" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании		
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена ПМ.01</i>	12	
Всего	470	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах», «в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов программирования систем с ЧПУ» в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балла, О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для СПО / О. М. Балла. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 368 с. — ISBN 978-5-507-47446-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378443>.

2. Гулиа Н. В. Детали машин : учебник для СПО / Н. В. Гулиа, В. Г. Клоков, С. А. Юрков – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-7882-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166933>

3. Самойлова, Л. Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-45528-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271319>

4. Сысоев, С. К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-507-47423-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370232>

5. Черепяхин, А. А. Технологические процессы в машиностроении / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-507-47416-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382070>

6. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15254-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538276>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК.01	Владение профессиональной терминологией Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей Описание параметров изучаемых объектов Описание алгоритмов выполнения трудовых действий Нахождение ошибок в документации Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов Разработка и оформление технологической документации Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Наблюдение Тестирование Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ»**

Разработчик: Сорокин Никита Александрович, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум».

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	25
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	25
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	25
2. Структура и содержание профессионального модуля	28
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	28
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	28
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	29
3. Условия реализации профессионального модуля	36
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	36
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	36
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	37

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;	порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;	
ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;	виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах;	
ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением, производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением, корректировать	методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением, основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке, мероприятия по улучшению качества деталей после наладки,	

	режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин, анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования, вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;	подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	140	140
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	144	144
производственная	-	-
Промежуточная аттестация	18	
Всего	308	284

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	152	140	152	146		6		
	Учебная практика	144	144					144	
	Производственная практика								
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	308	284	152	146		6	144	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования (146)			
МДК.02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин		152/146	
Тема 1.1. Строение и характеристики различных станков с ЧПУ.	Содержание	14/12	ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК.01
	Строение станка с ЧПУ, назначение и принцип работы отдельных узлов.	2/2	
	Технические характеристики станков с ЧПУ: рабочая зона, обороты шпинделя, жесткость, система управления, точность, система инструмента и др.	2/2	
	Сравнительный анализ технических характеристик различных станков	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Принципы построения системы координат токарного станка с ЧПУ.	2/2	
	Расчет траектории инструмента, начальных и опорных точек.	2/2	
	Подготовительные и вспомогательные функциям управляющей программы. Выполнение технологических команд.	2/2	
	Самостоятельная работа: Строение станка с ЧПУ	2	
Тема 1.2. Основные понятия программного управления.	Содержание	22/20	ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК.01
	Функциональные составляющие (подсистемы) ЧПУ: подсистемы управления, приводов, обратной связи, функционирование системы с программным управлением.	2/2	
	Язык для программирования обработки: ISO 7 бит.	2/2	
	G- и M-коды. Структура управляющей программы. Слово данных, адрес и число. Компенсация длины инструмента, абсолютные и относительные координаты.	2/2	

	Модальные и немодальные коды. Формат программы строка безопасности.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Подготовительные или G-коды: ускоренное перемещение G00, линейная и круговая интерполяции G01, G02, G03,	2/2	
	Вспомогательные или M-коды: останов выполнения управляющей программы M00 и M01, управление вращением шпинделя M03, M04, M05, управление подачей смазочно-охлаждающей жидкости M07, M08, M09. Автоматическая смена инструмента M06. Завершение программы M30, M02.	4/4	
	Передача управляющей программы на станок. Проверка управляющей программы на станке. Техника безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ.	2/2	
	Линейная интерполяция. Написание управляющей программы обработки детали по линейной траектории в абсолютных и относительных координатах.	2/2	
	Круговая интерполяция. Написание управляющей программы обработки детали по круговой траектории в абсолютных и относительных координатах	2/2	
Тема 1.3. Последовательность разработки управляющих программ.	Содержание	4/4	ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК.01
	Этапы подготовки управляющей программы: анализ чертежа детали, выбор заготовки, выбор станка по его технологическим возможностям, выбор инструмента и режимов резания, выбор системы координат детали и исходной точки инструмента, способа крепления заготовки на станке, простановка опорных точек, построение и расчёт перемещения инструмента, кодирование информации, запись на программноноситель.	2/2	
	Принципы форматирования и комментирования управляющей программы. Документация этапов разработки.	2/2	
Тема 1.4. Разработка УП с использованием стойки станка и	Содержание	16/16	ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3.
	Винтовая поверхность. Типовые схемы нарезания резьб. Особенности программирования конической резьбы.	2/2	

постоянных циклов	Типовые схемы нарезания внутренних резьб, резцом. Нарезание резьбы метчиком на токарных станках с применением патрона-компенсатора. Стандартные циклы токарной обработки резанием.	2/2	ОК.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Нарезание резьбы, используя цикл G92	2/2	
	Нарезание резьбы, используя цикл G76	2/2	
	Программирование для токарного станка на языке FANUC. Цикл продольной черновой обработки G90. Цикл торцевой черновой обработки G94.	2/2	
	Программирование для токарного станка на языке FANUC. Продольная контурная обработка с использованием циклов G70 и G71.	2/2	
	Цикл автоматической обработки канавок G75. Цикл сверления торцевой поверхности с периодическим выводом сверла (G74).	4/4	
Тема 1.5. Разработка управляющих программ металлообработки в САМ-системах.	Содержание	18/18	ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК.01
	Программирование при помощи CAD/CAM/CAE-системы.	2/	
	Общая схема работы с CAD/CAM системой: виды моделирования, уровни САМ-систем, геометрия и траектория. Алгоритм работы в САМ-системе.	2/2	
	Основы работы в САМ-системе: основные понятия, методы и приёмы работы.	2/2	
	Определение проекта обработки, технология черновой обработки, определение инструмента и мастер технологии.	2/2	
	Технологии удаления остаточного материала и чистовой обработки. Ввод по спирали, предварительное сверление и инструменты малого размера.	2/2	
	Фрезерная и токарно-фрезерная обработка: создание нового проекта обработки, геометрии, таблицы инструментов, определение переходов, фрезерование 2,5D, модуль высокоскоростной обработки поверхностей и трёхмерной обработки.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	

	Программирование изготовления детали (токарная обработка) в САМ-системе.	4/4	
	Программирование изготовления детали (фрезерная обработка) в САМ-системе.	4/4	
Тема 1.6. Разработка управляющих программ для аддитивного оборудования.	Содержание	16/16	ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК.01
	Обзор САД/САМ-систем для разработки моделей и управляющих программ для аддитивного оборудования.	2/2	
	Разработка моделей и управляющих программ для производства простых деталей, не требующих значительной пост-обработки.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей, требующих значительной пост-обработки	2/2	
	Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей сложной геометрической формы.	2/2	
	Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати при производстве деталей из промышленных пластиков.	4/4	
	Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати при производстве деталей методом селективного лазерного сплавления металлических порошков.	4/4	
Тема 1.7. Программирование автоматизированного измерительного оборудования и промышленных манипуляторов.	Содержание	20/18	ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК.01
	Виды автоматизированного контрольно-измерительного оборудования: координатно-измерительные машины, видео-измерительные машины, приборы для измерения формы, оптические системы, испытательное оборудование. Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин. Системы сбора и анализа информации по измерениям на машиностроительном производстве в рамках «Индустрии 4.0». Классификация промышленных манипуляторов. Принципы выбора и оценки эффективности использования, характерные параметры, основы монтажа, наладки, технического обслуживания, организации совместимости с металлорежущим	4/4	

	оборудованием.		
	Мобильные платформы для перевозки грузов. Классификация, параметры, внедрение в технологический процесс.	4/4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10	
	Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин.	4/4	
	Интерфейс систем для программирования промышленных манипуляторов. Настройка параметров работы манипулятора для перемещения заготовок и деталей.	4/4	
	Разработка простейших программ управления промышленными манипуляторами.	2/2	
	Самостоятельная работа: Виды автоматизированного контрольно-измерительного оборудования:	2	
Тема 1.8. Составление технологической документации для внедрения программ для станков с ЧПУ.	Содержание	20/20	ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК.01
	Базы данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (CAPP-системы). Системы управления данными об изделии (далее – PDM-системы). Системы управления нормативно-справочной информацией (далее – MDM-системы)	2/2	
	Разработка и оформление технологической документации в CAD-системах. Маршрутные карты, операционные карты. Подбор техпроцессов-аналогов.	2/2	
	Работа с базами данных CAD-систем. Заполнение каталогов инструмента, материалов, оборудования. Защита данных. Формирование, согласование и утверждение технологической документации, адаптация шаблонов к особенностям предприятия.	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Редактирование технологических данных в CAPP-системах, PDM-системах и MDM-системах	4/4	
	Организация технологических данных в CAPP-системах, PDM-системах и MDM-системах. Оформление технологической	4/4	

	документации на внедрение операций на токарных станках с ЧПУ.		
	Оформление технологической документации на внедрение операций на фрезерных станках с ЧПУ	4/4	
Тема 1.9. Внедрение управляющих программ в производственный процесс.	Содержание	4/4	ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК.01
	Наладка металлорежущего оборудования. Подготовка приспособлений, режущего и мерительного инструмента. Поиск ошибок в управляющей программе.	2/2	
	Изготовление пробных деталей. Контроль показателей точности линейных размеров, допусков формы и расположения, качества поверхности. Проверка возможных столкновений инструмента с деталью и приспособлениями. Контроль износа режущего инструмента.	2/2	
Тема 1.10. Оценка эффективности и оптимизация программ с ЧПУ	Содержание	12/12	ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК.01
	Принципы оценки эффективности использования металлорежущего оборудования с ЧПУ. Понятие фондоотдачи, производительности оборудования, использования парка оборудования, уровень нагрузки	2/2	
	Схемы повышения эффективности за счет изменения траекторий обработки, режимов резания и режущего инструмента. Факторы трудоёмкости выполнения операций.	2/2	
	Мониторинг работы промышленного оборудования. Модернизация действующего оборудования на предприятии. Сокращение технических простоев. Увеличение загрузки оборудования.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Оптимизация управляющих программ за счет подбора режимов резания и режущего инструмента.	6/6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК 02.01		6/6	
Учебная практика 144 часа		144/144	ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК.01
Виды работ: 1.Изучение конструкции и технических характеристик станков с ЧПУ 2.Изучение инструмента и оснастки для работы на станках с ЧПУ 3.Изучение документации по программированию станков с ЧПУ			

4.Изучение интерфейса САМ-систем высокого уровня		
5.Изучение особенностей разработки управляющих программ и настройки аддитивного оборудования		
6.Изучение документации и типовых программ промышленных манипуляторов		
7.Интеграция промышленных манипуляторов в работу механообрабатывающих цехов		
8.Изучение технологической документации для выполнения операций на станках ЧПУ		
9.Знакомство с фактической номенклатурой деталей, выполняемых на станках с ЧПУ		
10.Разработка технологических процессов для станков с ЧПУ		
11.Подбор инструмента и технологической оснастки для операций на станках с ЧПУ		
12.Изучение показателей стойкости режущего инструмента		
12.Оптимизация кода управляющих программ		
13.Изучение должностных инструкций оператора ЧПУ, технолога и программиста		
14.Изучение интерфейса и основных приемов работы в САМ-системах		
15.Изучение работы в PLM-системах предприятия		
16.Изучение норм времени и алгоритмов разработки управляющих программ на предприятии		
Промежуточная аттестация в форме экзамена ПМ.02	12	
Всего	152	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов программирования систем с ЧПУ» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балла, О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ: учебное пособие для спо / О. М. Балла. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 368 с. — ISBN 978-5-507-47446-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378443>

2. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебное издание / Босинзон М.А. - Москва: Академия, 2023. - 192 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

3. Сурина, Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ / Е. С. Сурина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-46636-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314741>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК.01	Умение использовать базы программы для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применение шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением; Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработке и переносе модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления Разработка предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрение управляющих программ в автоматизированное производство, контроль качества готовой продукции требованиям технологической документации	наблюдение Выполнение практических работ

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном
производстве»

Разработчик: Сизова Наталия Юрьевна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	40
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	40
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	40
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	
2. Структура и содержание профессионального модуля	48
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	48
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	48
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	9
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	54
3. Условия реализации профессионального модуля	56
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	56
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	56
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	56

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном
производстве»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «*Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве*».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	помощью наставника)		
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	

	коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	– правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности	– правила экологической безопасности при ведении	

	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	– понимать общий смысл произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1	– анализировать технические условия на	– служебное назначение сборочных	– разработки технологического

	сборочные изделия – проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке – применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки – разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации – осуществлять техническое нормирование сборочных работ	единиц и технические требования к ним – порядок проведения анализа технических условий на изделия – технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке – правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий – алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства – разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации – структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства;	процесса сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность
ПК 3.2	– рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства – учитывать особенности монтажа машин и агрегатов – выбирать	– сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве – подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним – расчет количества	– выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий

	сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве – выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий – выбирать транспортные средства для сборочных участков – рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов	оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов	
ПК 3.3	– определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса – использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий – применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий – проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с	– виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий – технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства – порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	– разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации – расчета количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов – технического нормирования сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений

	применением систем автоматизированного проектирования – осуществлять техническое нормирование сборочных работ		
ПК 3.4	– организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства – выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки – обеспечивать точность сборочных размерных цепей	– методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда – виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий	– реализации технологического процесса сборки изделий машиностроительного производства
ПК 3.5	– осуществлять монтаж металлорежущего оборудования – выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ – контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов – выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества – обеспечивать требования	– причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации – причины выпуска сборочных единиц низкого качества – основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов – требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки	– контроля качества готовой продукции механосборочного производства, проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов

	нормативной документации к качеству сборочных единиц – определять износ сборочных изделий – выявлять скрытые дефекты изделий		
ПК 3.6	– размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки – осуществлять установку машин на фундаменты – проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования – соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве – осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий – разрабатывать спецификации участков	– принципы проектирования сборочных участков и цехов – компоновку и состав сборочных участков. – размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки - методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий – правила разработки спецификации участка	– разработки планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	86	76
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	-	-
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:	18	-
МДК 03.01 в форме экзамена	6	
ПМ 03 в форме экзамена	12	
Всего	284	250

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	122	98	122	86	30	6		
	Учебная практика								
	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	284	242		86	30	6		144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве		86/68	
МДК 03.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве		86/68	
Тема 1.1. Основные понятия о сборочном процессе	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
	1. Общие вопросы технологии сборки: основные понятия и определения. Классификация соединений деталей машин при сборке.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Обеспечение точности сборки	Содержание	6/6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
	1. Конструкторские и технологические размерные цепи. Реализация размерных связей в процессе сборки. Основы расчёта размерных цепей. Причины отклонений в размерных связях, возникающих при сборке узлов и изделий. Проявление отклонений формы, относительного поворота поверхностей деталей и расстояния между ними. Деформирование деталей в процессе сборки.	2/2	
	2. Понятие о точности сборки. Качество сборки: подготовка деталей к сборке, точность сборки, методы достижения заданной точности сборки, технический контроль качества сборки, окраска изделий.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа № 1 Расчет размерных цепей.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3.	Содержание	14/8	ОК.01, ОК.02, ОК.03,

Технология сборки соединений	1. Сборка резьбовых соединений. Затяжка резьбовых соединений.	2/2	ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
	2. Сборка шпоночных и шлицевых соединений.	2/2	
	3. Сборка соединений методом пластической деформации.	2	
	4. Сборка соединений с посадкой на конус.	2	
	5. Сборка соединений с гарантированным натягом.	2/2	
	6. Сборка соединений сваркой, клепкой, склеиванием.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа №2 Расчёт сборки неподвижного соединения с натягом.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Сборка типовых сборочных единиц	Содержание	26/26	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
	1. Сборка изделий с базированием по плоскостям: схемы установки, методы обеспечения точности	2/2	
	2. Сборка изделий с подшипниками скольжения. Виды, элементы подшипников, классы точности, поля допусков, применение, последовательность технологии сборки	2/2	
	3. Сборка изделий с подшипниками качения. Виды, элементы подшипников, классы точности, поля допусков, применение, последовательность технологии сборки	2/2	
	4. Сборка составных валов: с муфтами, коленчатые валы. Типизация муфт по принципу действия, по конструкции, последовательность сборки. Виды валов, последовательность сборки в зависимости от вида.	2/2	
	5. Сборка шатунно-поршневых групп: виды, требования к точности, порядок сборки.	2/2	
	6. Сборка цилиндрических зубчатых передач. Виды передач, степени точности, методы обработки и порядок сборки.	2/2	
	7. Сборка конических зубчатых передач. Виды передач, степени точности, методы обработки и порядок сборки.	2/2	
	8. Сборка червячных передач. Виды передач, степени точности,	2/2	

	методы обработки и порядок сборки.		
	9. Сборка червячных передач. Виды передач, степени точности, методы обработки и порядок сборки.	2/2	
	10. Сборка ремённых передач. Виды передач, методы обработки и порядок сборки.	2/2	
	11. Сборка цепных передач. Виды передач, методы обработки и порядок сборки.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа №3 Определение последовательности сборочного процесса и содержания сборочных операций для изделий с подшипниками.	2/2	
	2. Практическая работа №4 Определение состава и последовательности выполнения операций сборки цилиндрической/конической зубчатой передачи.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Выбор оборудования и инструмента для сборочного процесса	Содержание	6/6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
	1. Классификация и характеристика сборочного оборудования. Сборочные станки. Сборочные линии.	2/2	
	2. Ручной и механизированный инструмент, применяемый при сборке.	2/2	
	3. Универсальные и специальные приспособления, применяемые в сборочном процессе.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Проектирование технологического процесса сборки	Содержание	10/10	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
	1. Исходные данные. Назначение и конструкция изделия.	2/2	
	2. Тип производства и организационные формы сборки.	2/2	
	3. Анализ чертежа и технических условий. Анализ технологичности конструкции изделия.	2/2	
	4. Установление порядка комплектования изделия и составления технологической схемы сборки.	2/2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическая работа №5 Составление схемы общей и узловой сборки изделия	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Разработка технологической документации по сборке узлов или изделий	Содержание	6/6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
	1. Стандарты технологических процессов сборки узлов и изделий: ЕСТД (Единая система технологической документации) и ЕСТПП (Единая система технологической подготовки производства). ГОСТ23887-79 ЕСКД. Сборка. Термины и определения. ГОСТ 2.102-2013 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов.	2/2	
	2. ГОСТ 3.1407-86 Единая система технологической документации (ЕСТД). Формы и требования к заполнению и оформлению документов на технологические процессы (операции), специализированные по методам сборки.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа №6 Разработка и оформление маршрутной и операционной карты сборки изделия.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Автоматизация разработки документации сборочного процесса	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
	1. САПР при выборе сборочного инструмента и технологических приспособлений: виды, назначение, применение, роль.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9. Основы программирования сборочного оборудования	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
	1. Основы программирования сборочного оборудования. Этапы подготовки управляющей программы: анализ сборочного чертежа детали, выбор станка и инструмента, приспособлений, технологических и размерных баз.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10. САЕ-	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03,

системы для выполнения расчётов параметров сборки	1. Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: САЕ-системы.	2	ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.11. Разработка планировок участков механосборочных цехов	Содержание	10/10	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
	1. Нормативная документация для разработки планировок сборочных цехов: правила и нормы СНиП СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80* (с Изменением №1).	2/2	
	2. ОНТП 14-93 Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки. Механообрабатывающие и сборочные цехи.	2/2	
	3. Основы составления планировок в САПР: приёмы и методы эффективной работы при составлении планировок сборочных цехов.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	1. Практическая работа №7 Расчеты по планировке цехов.	2/2	
	2. Практическая работа №8 Составление спецификации для планировочного решения сборочного цеха.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Курсовая работа (проект)	30/30	
Самостоятельная работа		6	
Производственная практика Виды работ:		144/144	
1. Изучение документации, чертежей и требований к качеству сборочных единиц различного типа.			
2. Изучение методов контроля точности сборки.			
3. Изучение ручного инструмента и организации рабочего места слесаря-сборщика.			
4. Изучение средств механизации и оборудования автоматизированной сборки.			
5. Изучение технологической документации по сборке узлов или изделий.			
6. Изучение процедур испытаний различных изделий.			
7. Изучение интерфейса и алгоритмов работы со сборочной документацией в автоматизированных системах.			

8. Изучение порядка расчетов механических напряжений при сборке и влияния перепадов температуры на характер соединений. 9. Изучение планировок механосборочных цехов. 10. Анализ технических условий на изделия предприятия. 11. Проверка сборочных единиц на технологичность. 12. Ознакомление с инструментами, оснасткой, основным оборудованием для осуществления сборки изделий. 13. Ознакомление с подъемно-транспортным оборудованием. 14. Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации. 15. Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов. 16. Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ. 17. Контроль качества готовой продукции механосборочного производства. 18. Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах. 19. Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства. 20. Дифференцированный зачет.		
Промежуточная аттестация		
Экзамен по МДК	6	
Экзамен по модулю	12	
Всего	284	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка технологического процесса сборки узла, изделия, агрегата (по вариантам) и оформление технологической документации.
2. Разработка последовательности и регламентов испытаний оборудования после сборки.
3. Статистические показатели качества сборки в зависимости от различных производственных факторов.
4. Особенности сборки узлов перед выполнением сварочных операций.
5. Запрессовывание при сборке соединений с натягом.
6. Выполнение сборочных операций соединений с натягом с использованием нагрева деталей.

7. Контроль качества сборки.
8. Отладка и регулировка изготавливаемых машин, приборов и механизмов.
9. Сборка узлов с зубчатыми передачами различных типов (по вариантам).
10. Использование смазывающих жидкостей для обеспечения подвижности в собираемых узлах.
11. Учет требований эргономичности и охраны труда при разработке и выполнении сборочных операций.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Технологии машиностроения оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Информационные технологии в планировании производственных процессов

Мастерская «Слесарная», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Романенко, В. И. Проектирование механосборочных участков и цехов: учебное пособие / В. И. Романенко, Ю. Ю. Ярмук. — Минск: БНТУ, 2022. — 57 с. — ISBN 978-985-583-456-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/325676>
2. Самойлова, Л. Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-45528-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271319>
3. Сысоев, С. К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-507-47423-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370232>
4. Черепяхин, А. А. Технологические процессы в машиностроении / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-507-47416-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382070>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	— анализирует технические условия на сборочные изделия — проверяет сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке — применяет конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки — разрабатывает технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями	Квалификационные испытания, защита курсового проекта, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	технологической документации – осуществляет техническое нормирование сборочных работ	
ПК 3.2 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	– рассчитывает показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства – учитывает особенности монтажа машин и агрегатов, – выбирает сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве – выбирает подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий – выбирает транспортные средства для сборочных участков, – рассчитывает количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов	
ПК 3.3 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	– определяет и выбирает виды и формы организации сборочного процесса – использует технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдает требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий – применяет системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий – проводит расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования – осуществляет техническое нормирование сборочных работ	
ПК 3.4 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	– организует производственные и технологические процессы механосборочного производства – выбирает приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки – обеспечивает точность сборочных размерных цепей	
ПК 3.5 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07,	– осуществляет монтаж металлорежущего оборудования – выбирает способы и руководить выполнением такелажных работ – контролирует качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической	

OK.09	документации, предупреждает и устраняет несоответствие изделий требованиям нормативных документов – выявляет причины выпуска сборочных единиц низкого качества – обеспечивает требования нормативной документации к качеству сборочных единиц – определяет износ сборочных изделий – выявляет скрытые дефекты изделий	
ПК 3.6 OK.01, OK.02, OK.03, OK.04, OK.05, OK.07, OK.09	– размещает оборудование в соответствии с принятой схемой сборки – осуществляет установку машин на фундаменты – проверяет рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования – соблюдает требования техники безопасности на механосборочном производстве – осуществляет организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий – разрабатывает спецификации участков	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования
машиностроительного производства»

Разработчик Усенко Дмитрий Сергеевич, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.	
ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.	Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков,	Причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;	Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;

	контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;		
ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.	Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;	Нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;	Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, вывода узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;
ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;	Правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования;	Организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;
ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.	Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;	Основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению;	Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;
ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.	Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего	Объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля	Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля

	оборудования на технологических позициях производственных участков;	качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию;	качества наладки и технического обслуживания оборудования;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	78	78
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	
Практика, в т.ч.:		
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме экзамена УП 04 в форме дифференцированного зачета ПП 04 в форме дифференцированного зачета ПМ 04 в форме экзамена	6 12	
Всего	282	258

Для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, 282 ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5	Раздел 1. Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования	90	78	90	32	-	6	6		
	Учебная практика	72				-			72	
	Производственная практика	108				-				108
	Промежуточная аттестация	12	X			-		12		
	Всего:	282	78	90	32	-	6	18	72	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования		90/78	
Раздел 1. Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования			
Тема 1.1 Принципы, виды и методы диагностирования оборудования	Содержание	14/14	ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5
	Диагностирование как часть технического обслуживания сборочного оборудования.	2/2	
	Основные принципы технического диагностирования сборочного оборудования, его роль и задачи.	2/2	
	Виды и методы диагностирования сборочного оборудования.	2/2	
	Прямое и косвенное диагностирование.	2/2	
	Универсальные измерительные приборы, применяемые при диагностировании сборочного оборудования	2/2	
	Системы диагностирования оборудования.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическая работа №1 Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам).	2/2	ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5
Тема 1.2 Технология диагностирования типовых единиц сборочного оборудования	Содержание	18/12	ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5
	Последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования.	2/2	
	Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц режущего и сборочного оборудования.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8	ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5
	Практическая работа №2 Диагностирование контрольно-измерительных	4/4	

	приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования.		
	Практическая работа №3 Составление последовательности проверки состояния оборудования.	4/4	ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5
	В том числе самостоятельной работы	6	
	Знакомство с КОМПАС 3D (получение информации и материала)	6/6	
Тема 1.3 Методы поиска неисправностей при диагностировании оборудования	Содержание	14/14	
	Регламентное и заявочное диагностирование.	2/2	ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5
	Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования.	2/2	
	Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8	ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5
	Практическая работа №4 Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования.	4/4	
	Практическая работа №5 Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования.	4/4	ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5
Тема 1.4 Общие сведения о порядке наладки металлорежущих станков оборудования	Содержание	14/14	
	Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования.	2/2	
	Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования.	2/2	
	Технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение.	2/2	
	Планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическая работа №6 29Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования	6/6	ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5
Тема 1.5 Особенности наладки станков различного вида	Содержание	16/16	ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5
	Характерные режимы работы для системы с ЧПУ типа CNC: режим ввода информации, автоматический режим, режим вмешательства оператора, ручной режим, режим редактирования и другие.	2/2	
	Особенности наладки токарных станков с ЧПУ.	2/2	
	Особенности наладки многоцелевых станков с ЧПУ.	2/2	
	Установка зажимного приспособления.	2/2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8	ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5
	Практическая работа №7 Планирование, организация ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования.	4/4	
	Практическая работа №8 Применение SCADA-систем для ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования.	2/2	
	Практическая работа №9 Проведение наладки токарного станка с ЧПУ	2/2	
Тема 1.6 Основные сведения о ремонте металлорежущего оборудования. Принципы ТРМ-системы.	Содержание	8/8	ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5
	Виды ремонта металлорежущего и аддитивного оборудования: плановый (капитальный), внеплановый (текущий), система планово-предупредительных ремонтов.	2/2	
	Документация по ремонту металлорежущего оборудования: виды, оформление, требования к построению, содержанию и изложению документов. ГОСТ 2.602-2013	2/2	
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД).	2/2	ОК.01 ПК.4.1 ПК.4.2
	Ремонтные документы (с Поправкой).	2/2	ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5
Экзамен по МДК 04.01		6	
Учебная практика Виды работ - вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности; - инструктаж по охране труда на рабочем месте; - основные требования по соблюдению личной гигиены и производственной санитарии. Правила пользования спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты и средствами пожаротушения; - правила поведения при авариях, пожарах и в условиях загазованности; - ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и программой производственного обучения; - инструмент и приборы для диагностики оборудования; - регламенты технического обслуживания оборудования; - испытание оборудования под нагрузкой и в работе; - проверка геометрической точности оборудования по ГОСТам; - проверка кинематической точности оборудования; - испытание оборудования на виброустойчивость; - способы установки и закрепления оборудования на фундаменте; - Дифференцированный зачет.		72	

Производственная практика Виды работ - общий инструктаж по технике безопасности на предприятии; - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; - руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования; - проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП; - составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования; - особенности монтажа промышленного оборудования; - программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования; - выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования; - выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; - методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; - участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; - составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования; - Дифференцированный зачет.	108	
Экзамен по ПМ 04	12	
Всего	282	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Контроля и технического обслуживания оборудования» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская слесарная и «Участок станков с ЧПУ» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ильянков А.И. Технология машиностроения: учебное издание / Ильянков А.И. - Москва: Академия, 2020. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный.

2. Маслов, А. Р. Технологическое оборудование автоматизированного производства учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-0977-4, 978-5-4497-0832-8. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102248>.

3. Пашков, Е. В. Следящие приводы промышленного технологического оборудования: учебное пособие для спо / Е. В. Пашков, В. А. Крамарь, А. А. Кабанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-6927-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153681>.

4. Фаскиев, Р. С. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования: учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов: Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92179>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки

ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5. ОК.01	Владение профессиональной терминологией Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей Описание параметров изучаемых объектов Описание алгоритмов выполнения трудовых действий Нахождение ошибок в документации Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов Организация работ по устранению неполадок и отказов Планирование работ по наладке оборудования Организация и контроль качества проведения ремонта, технического обслуживания и ресурсного обеспечения оборудования Обучение персонала работе на оборудовании, выполнению должностных инструкций	Тестирование Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

Разработчик: Сизова Наталия Юрьевна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	40
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	40
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	40
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	
2. Структура и содержание профессионального модуля	48
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	48
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	48
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	9
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	54
3. Условия реализации профессионального модуля	56
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	56
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	56
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	56

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном
производстве»

код и наименование модуля

1.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.4. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	помощью наставника)		
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой	См. табл. Раздела 4 данной программы

	недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта	
OK.04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	
OK.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
OK.07	– соблюдать нормы экологической	– правила экологической	

	безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	– понимать общий смысл произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК 5.1	– организовывать производственный процесс, позволяющий увеличить производительность труда – определять потребность в персонале для организации производственных процессов; – формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами – определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач – разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;	– основы производственного менеджмента – методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения – основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов – виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения	– планирования и нормирования работ машиностроительных цехов – постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке – применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала – мотивации, обучении – решения конфликтных ситуаций
ПК 5.2	– оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач – рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами	– методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства – основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения – основы гражданского, административного,	– подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства

		трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения – виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства	
ПК 5.3	– принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения	– требования нормативных документов, регламентирующих качество производства и выпускаемой продукции в машиностроительном производстве – основные признаки объектов контроля технологической дисциплины	– контроля качества продукции требованиям нормативной документации, анализе причин – разработки, реализации и улучшении процессов системы менеджмента качества структурного подразделения – разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса
ПК 5.4	– организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами	– факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения – методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий – правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранения здоровья человека – управление	– определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения – реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения – обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда,

		безопасностью жизнедеятельности на предприятии – эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении	защиты жизни и сохранения здоровья человека – охраны окружающей среды – применения методов бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	108	106
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	-	-
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:	18	
МДК 05.01 в форме экзамена	6	
ПМ.05 в форме экзамена по модулю	12	
Всего	240	214

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	Раздел 1. Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	114	106	114	108		6		
	Учебная практика								
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	240	214		108		6		108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала		108/106	
МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала			
Тема 1.1. Формирование организационной структуры подразделения	Содержание	14/12	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Производственная структура машиностроительного предприятия.	2/2	
	2. Регламентирующая документация. Регламентация и департаментизация.	2	
	3. Цели и задачи структурного подразделения.	2/2	
	4. Формирование организационной структуры подразделения.	2/2	
	5. Основные и вспомогательные бизнес-процессы.	2/2	
	6. Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическая работа № 1 Изучение структуры организации промышленного предприятия	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Планирование выполнения производственной программы	Содержание	14/14	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Понятие и показатели производственной программы.	2/2	
	2. Структура производственного процесса.	2/2	
	3. Принципы формирования участков и цехов.	2/2	
	4. Состав и методика расчета площади цеха	2/2	
	5. Производственный цикл.	2/2	

	6. Показатели технологичности изделий.	2/2	
	7. Виды движения предметов труда в процессе производства. Особенности организации поточного производства.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическая работа №2 Расчет показателей выполнения производственной программы.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Оперативное управление производством и технологическим подразделением	Содержание	22/22	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Сущность и функции нормирования труда. Виды норм труда (норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма численности).	2/2	
	2. Органы управления, понятие и классификация функций управления	2/2	
	3. Организация как объект менеджмента.	2/2	
	4. Основные типы структур организации. Управленческий цикл. Методы управления.	2/2	
	5. Структура и процесс принятия управленческого решения.	2/2	
	6. Риск при принятии решений.	2/2	
	7. Цели и основные принципы стратегического управления.	2/2	
	8. Этапы стратегического планирования.	2/2	
	9. Типы стратегий управления персоналом.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическая работа №3 Расчет нормативов и норм труда.	2/2	
	Практическая работа № 4 Определение показателей производительности труда.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4.	Содержание	6/6	ОК.01, ОК.02, ОК.03,

Структурное подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат»	1. Понятие и оценка экономической эффективности в рамках подразделения.	2/2	ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	2. Роль структурного подразделения в достижении экономических целей организации (предприятия).	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическая работа № 5 Оценка экономической эффективности в рамках подразделения.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Оформление финансовых документов, процессов и процедур	Содержание	14/14	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Классификация финансово-экономических документов предприятия. Приходные и расходные накладные, кассовые ордера. Распоряжение руководителя о выдаче денежных средств под отчет.	2/2	
	2. Планово-экономическая документация. Формы статистической отчетности.	2/2	
	3. Отчеты о плановой (фактической) себестоимости.	2/2	
	4. Формы налогового учета и отчетности (счет-фактура). Налоговые декларации.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №6 «Определение заработной платы работников при повременной форме оплаты труда»	2/2	
	Практическое занятие №7 «Определение заработной платы работников при сдельной форме оплаты труда»	2/2	
	Практическое занятие №8 Расчет себестоимости продукции	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Принципы системы менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Содержание	6/6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	1. История развития системы ИСО 9001. Определение области применения системы менеджмента качества. Планирование изменений.	2/2	
	2. Средства обеспечения. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг.	2/2	

	3. Управление документированной информацией.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Разработка, внедрение и подтверждение системы менеджмента качества в подразделении	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Обучение руководителей и специалистов современным принципам менеджмента качества.	2/2	
	2. Сложности внедрения СМК.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	Содержание	12/12	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Понятие «охрана труда».	2/2	
	2. Нормативно-правовые основы охраны труда.	2/2	
	3. Организация надзора и контроля за охраной труда в промышленности.	2/2	
	4. Организация работы по охране труда на предприятии.	2/2	
	5. Обеспечение безопасности технологического оборудования и основных производственных процессов.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическая работа 9 Расстановка оборудования на чертеже планировочного решения	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9. Защита окружающей среды	Содержание	8/8	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Экологические опасности и их причины на производстве.	2/2	
	2. Определение источников и путей решения проблем загрязнения поверхностных вод промышленным предприятием.	2/2	
	3. Организация контроля за состоянием окружающей среды.	2/2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическая работа 10 Составление карты организации рабочего места оператора с ПУ	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10. Ресурсосбережение и бережливое производство	Содержание	8/8	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Бережливое производства, как модель повышения эффективности производства.	2/2	
	2. Внедрение модели бережливого производства на предприятии.	2/2	
	3. Энергосбережение.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическая работа 10 Составление таблицы «Мероприятия по энергосбережению на машиностроительном предприятии»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Самостоятельная работа		6	
Производственная практика Виды работ: 1. Изучении организационной структуры предприятия. 2. Оценка показателей производительности труда. 3. Оценка наличия и потребности в материальных ресурсах. 4. Оперативный контроль параметров планового задания. 5. Организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства. 6. Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания. 7. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке. 8. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала. 9. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций. 10. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции. 11. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации.		108	

12. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения.		
13. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда.		
14. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения.		
15. Дифференцированный зачет		
Промежуточная аттестация	18	
Всего	240	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Основ экономики, управления и организации труда, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Информационные технологии в планировании производственных процессов, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грибов, В. Д., Экономика организации (предприятия): учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко. — Москва: КноРус, 2023. — 407 с. — ISBN 978-5-406-10330-2. — URL: <https://book.ru/book/944957> — Текст: электронный.
2. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения: учебное издание / Гуреева М.А. - Москва: Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
3. Иванов, И. Н. Организация производства: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16518-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544926>
4. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей / С. В. Каледин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 520 с. — ISBN 978-5-507-44586-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230453>
5. Сушко, А. В. Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие для СПО / составители А. В. Сушко, М. А. Суздальова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99935>
6. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-46696-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316982>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1, ОК.01, ОК.02,	– планирует и выполняет нормирование работ машиностроительных цехов – определяет производственные задачи	Квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация

ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке – применяет технологии эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала – решает конфликтные ситуации	результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.2, ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	– готовит и корректирует финансовые документы по производству и реализации продукции машиностроительного производства	
ПК 5.3, ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	– контролирует качество продукции требованиям нормативной документации, анализирует причины отклонений – разработает, реализует и улучшает процессы системы менеджмента качества структурного подразделения – разрабатывает предложения по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса	
ПК 5.4, ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	– определяет факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, – реализует методы ресурсосбережения на предприятиях машиностроения – обеспечивает производство выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека – применяет методы бережливого производства	

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.06 Освоение профессии рабочего»

Разработчик: Бойков Андрей Анатольевич, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.06 Освоение профессии рабочего» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Примерное содержание профессионального модуля.....	
3. Условия реализации профессионального модуля.....	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Освоение профессии рабочего»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение профессии рабочего».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы
15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
OK.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
OK.03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию;	– содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории	

	– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы	– правила оформления документов;	

	по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста	
OK.07	– соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
OK.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	

	деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	– особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 6.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа	Подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	Выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника
ПК 6.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа в соответствии с полученным заданием	Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;	Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа; устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;	Подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с полученным заданием
ПК 6.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с заданием	Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;	Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;	Определения последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с заданием

ПК 6.4 Вести технологический процесс обработки и доводки изделий на металлорежущих станках различного вида и типа с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	Осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа;	Правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ; правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств	Обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	212	212
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	504	504
учебная	360	360
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК 06.01 Выполнение работ по освоению профессии. Токарь</i>	2	
<i>МДК 06.02 Выполнение работ по освоению профессии. Фрезеровщик</i>	2	
<i>МДК 06.03 Выполнение работ по освоению профессии. Оператор станков с ПУ</i>	6	
<i>ПМ 06 Выполнение работ на универсальных станках в форме экзамена ПМ</i>	6	
Всего	738	716

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МДК 06.01 Выполнение работ по освоению профессии. Токарь									
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Выполнение работ по освоению профессии. Токарь	72	70	70	70	-			
МДК 06.02 Выполнение работ по освоению профессии. Фрезеровщик									
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Выполнение работ по освоению профессии. Фрезеровщик	70	68	68	68	-			
МДК 06.03 Выполнение работ по освоению профессии. Оператор станков с ПУ									
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 3. Выполнение работ по освоению профессии. Оператор станков с ПУ	74	74	74	74	-			
	Учебная практика	360	360					360	-
	Производственная практика	144	144					-	144
	Промежуточная аттестация по МДК 06.01 Выполнение работ по	2							

	освоению профессии. Токарь								
	Промежуточная аттестация по МДК 06.02 Выполнение работ по освоению профессии. Фрезеровщик	2							
	Промежуточная аттестация по МДК 06.03 Выполнение работ по освоению профессии. Оператор станков с ПУ	6							
	ПМ 06 Выполнение работ на универсальных станках в форме экзамена ПМ	12					6		
	Всего:	738	716	212	206	-	6	360	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 06.01 Выполнение работ по освоению профессии. Токарь		72/70	
Раздел 1. Выполнение работ по освоению профессии. Токарь		72/70	
Тема 1.1. Введение.	Содержание	2/2	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Содержание рабочего места токаря.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.2. Основы резания металлов	Содержание	8/8	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Назначение, сущность и виды токарной обработки. Режимы резания на металлорежущем станочном оборудовании. Элементы режимов резания, физические явления при резании	4/4	
	2. Методы обработки металлов резанием: точение, сверление, фрезерование, протягивание, шлифование. Геометрия режущего инструмента	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1 Решение задач по определению режимов резания. Расчет режимов резания для станков токарной группы.	2/2	
Тема 1.3. Станки токарной группы.	Содержание	8/8	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04
	1. Автоматы и полуавтоматы одношпиндельные. Автоматы и полуавтоматы многошпиндельные. Револьверные. Сверлильно-отрезные.	4/4	

	2.Карусельные. Токарно-винторезные. Многорезцовые. Специализированные. Разные.	2/2	ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №2 Обозначения группы токарных станков	2/2	
Тема 1.4. Основы базирования и закрепления заготовки	Содержание	4/4	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1.Способы установки заготовок. Правила выбора баз и способы базирования, погрешности базирования. Выбор схемы базирования и закрепления заготовки	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 3 Определение силы зажима обрабатываемой заготовки. Выбор схемы базирования и закрепления заготовки	2/2	
Тема 1.5. Оснастка	Содержание	8/8	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1.Типы и назначение токарных резцов, многорезцовые головки. Геометрия резцов, поверхности и углы резцов.	2/2	
	2.Заточка резцов и способы проверки заточки. Сверла, зенкеры, развертки. Метчики, плашки.	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 4 Заточка резцов и сверл	2/2	
Тема 1.6. Технология работ на станках токарной группы.	Содержание	34/34	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1.Обработка отверстий. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей.	2/2	
	2. Обработка канавок и отрезание детали. Обработка торцевых поверхностей.	2/2	
	3. Нарезания крепежной резьбы метчиками и плашками. Нарезания крепежной резьбы резцами.	2/2	
	4. Обработка внешних конических поверхностей. Обработка	2/2	

	внутренних конических поверхностей		
	5. Обработка фасонных поверхностей. Обработка поверхностей со сложной установкой.	2/2	
	6. Накатка и отделка поверхностей. Виды брака, его причины и предупреждение	2/2	
	7. Технологический процесс и его элементы, виды. Принципы проектирования различных технологических процессов механической обработки.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20	
	Практические занятия №5 Наладка, подналадка станка и погрешности обработки. Наладка и подналадка станка при единичном и массовом типах производства. Настройка токарного станка.	2/2	
	Практические занятия №6 Определение частоты вращения шпинделя по заданной скорости резания. Выбор количества переходов, глубины резания для конкретных условий обработки.	2/2	
	Практическое занятие № 7 Определение диаметра отверстия и стержня под нарезание резьбы. Разработка технологии процесса нарезания резьбы плашками и метчиками. Разработка технологии процесса нарезания резьбы резцами.	2/2	
	Практическое занятие № 8 Разработка технологического процесса обработки конических поверхностей.	2/2	
	Практическое занятие № 9 Разработка технологии процесса обработки фасонных поверхностей.	2/2	
	Практическое занятие № 10 Разработка технологического процесса обработки наружных	2/2	

	цилиндрических и торцовых поверхностей.		
	Практическое занятие № 11 Разработка технологического процесса обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей.	2/2	
	Практическое занятие № 12 Разработка технологического процесса обработки канавок и отрезания на токарных станках.	2/2	
	Практическое занятие № 13 Разработка технологического процесса обработки канавок и отрезания на токарных станках.	2/2	
	Практическое занятие № 14 Разработка технологического процесса обработки цилиндрических отверстий.	2/2	
Тема 1.7. Способы проверки нормы точности и правила их технического обслуживания станков	Содержание	6/6	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Виды погрешностей станков, производительность и надёжность металлообрабатывающих станков. Проверка станка на точность обработки.	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 15 Проверка токарного станка на геометрическую точность.	2/2	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачёта МДК 06.01		2	
Учебная практика Виды работ: 1. вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Ознакомление с устройством токарного станка; 2. затачивание резцов разного типа и назначения. Затачивание сверл разного диаметра и конструкций; 3. ознакомление с устройствами основных измерительных инструментов; 4. подрезание наружных торцов поверхностей и обтачивание фасок; 5. обтачивание ступенчатых цилиндрических поверхностей упорно - проходным, прямым отогнутым резцами;		120	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09

6. центрирования заготовок комбинированными центровочными сверлами; 7. сверление и рассверливание сквозных отверстий; 8. сверление и рассверливание глухих отверстий; 9. изготовление учебных деталей согласно чертежам; 10. нарезание наружных крепёжных резьб плашками; 11. нарезание внутренних крепёжных резьб метчиками; 12. обработка наружных конических поверхностей поворотом верхних салазок суппорта; 13. обработка фасонных поверхностей; 14. обработка наружных и внутренних конических поверхностей широким резцом. 15. обработка уклонов; 16. растачивание сквозных и глухих цилиндрических поверхностей; 17. накатывание поверхностей прямыми, косыми и перекрёстными накатами; 18. нарезание наружной резьбы резцами треугольного профиля. 19. нарезание внутренней резьбы резцами треугольного профиля. 20. Изготовление учебных деталей согласно чертежам.			
МДК 06.02 Выполнение работ по освоению профессии. Фрезеровщик		70/68	
Раздел 2. Выполнение работ по освоению профессии. Фрезеровщик		70/68	
Тема 2.1. Введение.	Содержание	2/2	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Содержание рабочего места фрезеровщика.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 2.2. Устройство, принцип работы и кинематика станков фрезерной группы	Содержание	4/4	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Типы фрезерных станков и их технические характеристики	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1 Расшифровка обозначений моделей фрезерных станков.	2/2	
Тема 2.3. Оснастка и	Содержание	34/34	ПК 6.1, ПК 6.2

технология работ на станках фрезерной группы	1.Элементы фрезерования плоских поверхностей.	2/2	ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	2. Фрезерование пазов, прорезей, шипов	2/2	
	3. Фрезерование цилиндрических поверхностей.	2/2	
	4. Фрезерование прямоугольных поверхностей	2/2	
	5. Фрезерование радиусных поверхностей.	2/2	
	6. Фрезерование наружных поверхностей.	2/2	
	7. Фрезерование внутренних поверхностей.	2/2	
	8. Фрезерование уступов, канавок.	2/2	
	9.Фрезерование однозаходной резьбы, спиралей, зубьев	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16/16	
	Практическое занятие №2 Выполнение контроля обработки плоскостей.	2/2	
	Практическое занятие №3 Разработка технологического процесса фрезерной обработки деталей.	2/2	
	Практическое занятие №4 Разработка технологического процесса фрезерной обработки деталей.	2/2	
	Практическое занятие №5 Разработка технологического процесса фрезерной обработки деталей.	2/2	
	Практическое занятие №6 Разработка технологического процесса фрезерной обработки деталей.	2/2	
	Практическое занятие №7 Разработка технологического процесса фрезерной обработки деталей.	4/4	
	Практическое занятие №8 Разработка технологического процесса фрезерной обработки деталей.	2/2	
Тема 2.4. Формы заготовок и технология их изготовления	Содержание	12/12	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04
	1.Формы заготовок и способы их изготовления. Литейное производство, формы и характеристики отливок	4/4	
	2. Припуски и допуски для заготовок разных типов	4/4	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие №9 Расчет припусков и допусков для заготовок разной конфигурации и материала	4/4	
Тема 2.5. Проверка качества обработки деталей	Содержание	2/2	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Методы и средства контроля качества обработанных поверхностей, погрешности обработки, основные виды дефектов (брака) и способы их предупреждения	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 2.6. Наладка станков и технологический процесс	Содержание	10/10	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Назначение и объём наладочных работ. Типовые методы наладок. Общие сведения о порядке наладки станков. Способы, методы и технологический процесс наладки, подналадки металлорежущих станков	4/4	
	2. Техническая документация для наладки различных металлообрабатывающих станков. Подготовка станка к настройкам.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие №10 Наладка, подналадка станка и погрешности обработки. Наладка и подналадка станка при единичном и массовом типах производства.	4/4	
Тема 2.7 Методы проверки качества обработки	Содержание	4/4	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Точность формы и геометрия детали. Размерная точность детали.	2/2	
	2. Шероховатость поверхностей детали. Измерительные приборы.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачёта МДК 06.02		2	
Учебная практика		120	ПК 6.1, ПК 6.2

Виды работ 1. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Ознакомление с устройствами фрезерных станков; 2. Приёмы установки и закрепления фрез на станке. Приёмы пуска и остановки станка пробное фрезерование учебных деталей; 3. Попутное и встречное фрезерование. Фрезерование плоскостей цилиндрическими фрезами; 4. Фрезерование плоскостей торцевыми фрезами. Назначение области применения торцевых фрез; 5. Применяемые приспособление и оправки для крепления различных фрез. Фрезерование торцевых плоскостей торцевыми и концевыми фрезами; 6. Фрезерование перпендикулярных плоскостей торцевыми и концевыми фрезами под углом 90°. Фрезерование плоскостей и уступов; 7. Фрезерование плоскостей под острым углом 30° при помощи поворота шпиндельной головки. Фрезерование наклонных поверхностей и скосов с применением угловых фрез; 8. Фрезерование скосов с применением угловых фрез. Фрезерование скосов на цилиндрических заготовках; 9. Отрезание металла. Фрезерование уступов, пазов, канавок на горизонтально-фрезерном станке. Применяемые станки для фрезерования пазов и уступов. Схемы уступов. Погрешности при фрезеровании; 10. Фрезерование прямоугольных пазов открытого типа. Технологии обработки пазов, применяемые инструменты. Погрешности при обработке; 11. Фрезерование сквозных горизонтальных пазов. Приёмы фрезерования прямолинейных, прямоугольных и с изменяющимся направлением; 12. Фрезерование пазов специальных профилей. Устройство, назначение и настройка делительной головки; 13. Ознакомление с делительной головки УДГ – 200. Деление деталей на кратное число граней (2,3,4,6,8,12); 14. Деление заготовок на равные и не равные числа; 15. Изготовление учебных деталей согласно чертежам; 16. Изготовление учебных деталей согласно чертежам; 17. Изготовление учебных деталей согласно чертежам;		ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09

18. Изготовление учебных деталей согласно чертежам; 19. Изготовление учебных деталей согласно чертежам; 20. Изготовление учебных деталей согласно чертежам.			
МДК 06.03 Выполнение работ по освоению профессии. Оператор станков с ПУ		80/74	
Раздел 3. Выполнение работ по освоению профессии. Оператор станков с ПУ		8074	
Тема 3.1. Введение.	Содержание	2/2	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Содержание рабочего места оператор станков с ПУ.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 3.2. Станки с ЧПУ и обрабатывающие центры токарной группы	Содержание	2/2	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Типаж и конструкция токарных станков с ЧПУ. Обрабатывающие центры токарной группы.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 3.3 Станки с ЧПУ и обрабатывающие центры сверлильно-фрезерно-расточной группы	Содержание	4/4	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Назначение, типаж и конструктивные особенности для сверлильной группы станков с ЧПУ. Назначение, типаж и конструктивные особенности для фрезерной группы станков с ЧПУ. Назначение, типаж и конструктивные особенности для расточной группы станков с ЧПУ	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1 Составление таблицы с указанием кнопок пульта управления станков с ЧПУ сверлильно-фрезерно-расточной группы при выполнении на станках различных операций	2/2	
Тема 3.4. Устройства для замены деталей и	Содержание	8/8	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4
	1. Устройства для замены деталей на станках с ЧПУ.	2/2	

режущих инструментов на станках с ЧПУ	2. Магазины режущих инструментов.	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	3. Механизмы автоматической смены инструментов	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 2 Отработка навыков работы с устройством для автоматической замены деталей. Отработка навыков работы с магазином для режущих инструментов. Отработка навыков работы с устройством для автоматической смены инструментов	2/2	
Тема 3.5. Устройства для транспортирования стружки	Содержание	4/4	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Устройства для транспортирования стружки из рабочей зоны станков и обрабатывающих центров с ЧПУ	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 3 Отработка навыков работы с устройствами для транспортирования стружки	2/2	
Тема 3.6. Системы управления станками с ЧПУ. Гидроприводы, механические узлы и смазочная система станков с ЧПУ	Содержание	8/8	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Функциональные составляющие подсистемы ЧПУ. Функционирование системы ЧПУ. Электроприводы и датчики станков с ЧПУ.	2/2	
	2. Гидравлические приводы, механические узлы станков. Неисправности. Смазочная система. Физические свойства масел в гидравлических системах станков с ЧПУ.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие № 4 Отработка навыков работы с агрегатами и блоками систем с ЧПУ. Отработка навыков работы с электроприводами и датчиками станков с ЧПУ	2/2	
	Практическое занятие № 5 Отработка навыков работы с системами гидропривода и смазки станков	2/2	

Тема 3.7. Виды профилактических работ при обслуживании станка с ЧПУ. Пульт управления станком с ЧПУ	Содержание	8/8	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Виды профилактических работ; опасные и вредные производственные факторы при техническом обслуживании станков с ЧПУ.	2/2	
	2. Описание клавиатуры пульта управления. Описание экранного меню пульта управления	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие № 6 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию станков с ЧПУ	2/2	
	Практическое занятие № 7 Отработка умений управления станками с ЧПУ с помощью пульта	2/2	
Тема 3.8. Системы координат станков с ЧПУ	Содержание	2/2	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Системы координат станков и базовые точки. Размерная привязка инструмента	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 3.9. Режущий инструмент	Содержание	6/6	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Номенклатура режущего инструмента. Режущие материалы. Унифицированные узлы инструмента.	2/2	
	2. Фрезы. Сверлильный и инструмент. Резьбонарезной инструмент	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 8 Подготовка режущего инструмента	2/2	
Тема 3.10. Вспомогательный инструмент	Содержание	2/2	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07,
	1. Хвостовики инструмента для многооперационных станков. Цилиндрические хвостовики для токарных станков. Специальные конструкции хвостовиков инструмента	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	

			ОК 09
Тема 3.11. Системы инструментальной оснастки	Содержание	4/4	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1.Конструкции базисных агрегатов. Устройства для крепления режущего инструмента.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 9 Фрезерование плоскости - установка инструмента в базисные блоки, закрепление базисных блоков на станке	2/2	
Тема 3.12. Устройства для размерной настройки инструмента	Содержание	4/4	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Устройства для предварительной настройки инструмента вне станка. Устройства для автоматизированной настройки инструмента на станках	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 10 Настройка инструментов на размер на станке и вне станка	2/2	
Тема 3.13. Приспособления для станков с ЧПУ	Содержание	6/6	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1.Классификация систем приспособлений для станков с ЧПУ.	2/2	
	2.Приспособления к станкам токарной группы. Приспособления к станкам сверлильно-фрезерно-расточной группы	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 11 Установка и выверка заготовок в приспособлениях для станков токарной группы. Установка и выверка заготовок в приспособлениях для станков сверлильно-фрезерно-расточной группы	2/2	
Тема 3.14. Общие понятия о наладке и эксплуатации	Содержание	4/4	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02
	1.Общие понятия о наладке и настройке. Управление станками с ЧПУ. Координатные системы станка, программы и инструментов.	2/2	

автоматизированного оборудования	Оценка новой управляющей программы. Корректирование управляющей программы. Техническая документация, поставляемая со станком		ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 12 Общие сведения о гидравлических и смазочных системах в станках с ЧПУ и промышленных роботах. Рабочие жидкости гидросистем и смазочные материалы. Эксплуатационные требования к гидравлическим и смазочным системам. Основное оборудование гидросистем. Основное оборудование смазочных систем. Наладка и ТО гидравлических и смазочных систем.	2/2	
Тема 3.15. Настройка и под настройка металлорежущего технологического оборудования	Содержание	6/6	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1.Порядок подготовки металлорежущего технологического оборудования на обработку партии заготовок согласно производственного задания	2/2	
	2.Порядок настройки и поднастройки металлорежущего технологического оборудования на обработку партии заготовок согласно производственного задания	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 13 Разработка последовательности настройки и поднастройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали типа вал, типа втулка. Разработка последовательности настройки и поднастройки фрезерного станка с ЧПУ на обработку детали типа планка. Разработка последовательности настройки и поднастройки фрезерного станка с ЧПУ на обработку детали типа корпус.	2/2	
Тема 3.16. Методы проверки качества обработки	Содержание	4/4	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07,
	1.Точность формы и геометрия детали. Размерная точность детали. Шероховатость поверхностей детали. Измерительные приборы.	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

			ОК 09
Промежуточная аттестация в виде экзамена МДК 06.03		6	
Учебная практика Виды работ: 1. Охрана труда. Конструкция токарных станков и обрабатывающие центры с ПУ. Принцип обработки деталей на токарных станках и обрабатывающих центрах с ПУ; 2. обработка наружных поверхностей на токарных станках с ПУ. Технологическая, геометрическая и математическая информация для подготовки управляющих программ и технологической информации; 3. пульта управления станками; 4. привязка режущего инструмента к детали. Обработка торцевых поверхностей на токарных станках с ПУ; 5. методы разработки УП на обработку наружных и внутренних поверхностей с использованием постоянных циклов по адресу –L; 6. методы разработки УП на обработку наружных и внутренних поверхностей с использованием постоянных циклов по адресу –G; 7. резьбы при использовании цикла L01; L08. G31; G77; 8. установка и выверка приспособлений для расточной обработки на станках с ПУ; 9. наладка токарных станков с ПУ на изготовление деталей с применением карты наладки; 10. наладка фрезерных и сверлильных станков с ПУ на изготовление деталей с применением карты наладки; 11. замена и установка инструментальных блоков и патронов; 12. Изготовление учебных деталей согласно чертежам; 13. Изготовление учебных деталей согласно чертежам; 14. Изготовление учебных деталей согласно чертежам; 15. Изготовление учебных деталей согласно чертежам; 16. Изготовление учебных деталей согласно чертежам; 17. Изготовление учебных деталей согласно чертежам; 18. Изготовление учебных деталей согласно чертежам; 19. Изготовление учебных деталей согласно чертежам; 20. Дифференцированный зачет по УП.06.		120	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
Производственная практика		144	ПК 6.1, ПК 6.2

Виды работ: 1. Вводное занятие. Охрана труда при работе на металлорежущих станках и станках с ПУ различного типа и вида в цехах ПАО НЛМК. Ознакомление с устройством токарного станка; 2. затачивание резцов разного типа и назначения. Затачивание сверл разного диаметра и конструкций; 3. ознакомление с устройствами основных измерительных инструментов; 4. подрезание наружных торцов поверхностей и обтачивание фасок; 5. обтачивание ступенчатых цилиндрических поверхностей упорно - проходным, прямым отогнутым резцами; 6. центрирования заготовок комбинированными центровочными сверлами; 7. сверление и рассверливание сквозных отверстий; 8. сверление и рассверливание глухих отверстий; 9. нарезание наружных крепёжных резьб плашками; 10. нарезание внутренних крепёжных резьб метчиками; 11. изготовление учебных деталей согласно чертежам; 12. обработка наружных конических поверхностей поворотом верхних салазок суппорта; 13. обработка наружных и внутренних конических поверхностей широким резцом. 14. обработка фасонных поверхностей; 15. изготовление учебных деталей согласно чертежам; 16. растачивание сквозных и глухих цилиндрических поверхностей; 17. нарезание внутренней и внешней резьбы резцами треугольного профиля накатывание поверхностей прямыми, косыми и перекрёстными накатами; 18. накатывание поверхностей прямыми, косыми и перекрёстными накатами 19. изготовление учебных деталей согласно чертежам; 20. Дифференцированный зачет по ПП.06.		ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в виде экзамена ПМ.06	6	
Всего	738	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Токарная», «Фрезерная», «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Босинзон, М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.А. Босинзон. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2023. - 368 с. - (Профессиональное образование. ТОП 50)
2. Мирошин, Д. Г., Технологическое оборудование для специальности «Технология металлообрабатывающего производства». Практикум. : учебное пособие / Д. Г. Мирошин, В. А. Штерензон. — Москва : КноРус, 2023. — 199 с. — URL: <https://book.ru/book/947273> (дата обращения: 18.05.2023). — Текст: электронный.
3. Ткачева, Г. В., Токарь. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, Л. И. Кочедыкова, Т. Е. Никвист. — Москва : КноРус, 2023. — 188 с. — URL: <https://book.ru/book/947407> (дата обращения: 18.05.2023). — Текст: электронный.
4. Босинзон, М.А. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.А. Босинзон. - 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2023. - 384 с. - (Профессиональное образование. ТОП 50)
5. Босинзон, М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.А. Босинзон. - 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2023. - 192 с.
6. Мещерякова, В.Б. Металлорежущие станки с ЧПУ: учеб. пособ. / В.Б. Мещерякова, В.С. Стародубов. - М.: Инфра-М, 2023. - 336 с. - (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вереина Л.И «Конструкции и наладка токарных станков»: учеб. пособие для СПО.: Изд. «ИНФРА-М» 2023 - 480с.
2. Вереина Л.И «Технология токарной обработки»: учеб. пособие для СПО.: Изд. «Феникс» 2023 - 172с.
3. Горохов, В.А. Основы технологии машиностроения. Лабораторный практикум: учеб. пособ. / В.А. Горохов, Н.В. Беляков, Ю.Е. Махаринский. - М.: Инфра-М, 2023. - 446 с.: ил. - (Высшее образование - бакалавриат)
4. <http://www.materialscience.ru>
5. <http://www.sasta.ru>
6. <http://www.metalstanki.ru>
7. <http://www.news.elteh.ru>
8. <http://www.stankoinform.ru/> - Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки
9. <http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя
10. Программа компьютерного проектирования и моделирования MTS TopURN&TopMill. Version 7.1. MW04-LIP-RU;
11. <http://www.mts-cnc.com>;
12. Программа ADEM CAD/CAM/CAPP (конструирование, проектирование, техпроцессы ЧПУ) <http://www.adem.ru>;
13. Учебная программа KELLER CNCplus TRAINING <http://www.cnc-keller.com>
14. <http://fsapr2000.ru/> - Все вопросы по ЧПУ.
15. <http://www.materialscience.ru>
16. <http://www.sasta.ru>
17. <http://www.asw.ru>
18. <http://www.metalstanki.ru>
19. <http://www.news.elteh.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1 ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09	Владение профессиональной терминологией Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей Описание параметров изучаемых объектов Описание алгоритмов выполнения трудовых действий Нахождение ошибок в документации Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов Разработка и оформление технологической документации Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Наблюдение Тестирование Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

ОГЛАВЛЕНИЕ

УП.01 Учебная практика.....	3
УП.02 Учебная практика.....	22
УП.04 Учебная практика.....	38
УП.06 Учебная практика.....	48
ПП.03 Производственная практика.....	73
ПП.04 Производственная практика.....	95
ПП.05 Производственная практика.....	106
ПП.06 Производственная практика.....	120

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	ПМ 01	Учебная практика		4	216
УП. 02	ПМ 02	Учебная практика		5	144
УП. 04	ПМ 02	Учебная практика		6	72
УП. 06	ПМ 06	Учебная практика		5	180
УП. 06	ПМ 06	Учебная практика		6	180
		Всего УП	X	X	792
ПП. 03	ПМ 03	Производственная практика		6	144
ПП. 04	ПМ 04	Производственная практика		7	108
ПП. 05	ПМ 05	Производственная практика		7	108
ПП. 06	ПМ 06	Производственная практика		7	144
		Всего ПП	X	X	504
		Итого практики	X	X	1296

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.01. ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

Разработчик: Сорокин Н.А. мастер производственного обучения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	10
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	10
2.2. Структура учебной практики.....	10
2.3. Содержание учебной практики	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	17
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	17
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<u>УП 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</u> код и наименование УП	<u>ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</u> код и наименование ПМ	<u>МДК 01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования</u> код и наименование МДК <u>МДК 01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин</u> код и наименование МДК

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. <i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

	необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов;	
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства;	виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;	
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей;	порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств;	

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз инструменты и инструментальные системы; классификация, назначение и область применения режущих инструментов; классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования	
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;	методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;	
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;	основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для	

		металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий;	

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля данной ОПОП-П по виду деятельности: «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Знать: - служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; - показатели качества деталей машин; - правила обработки конструкции детали на технологичность; - физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; - методику проектирования технологического процесса изготовления детали; - типовые технологические процессы изготовления деталей машин; - виды деталей и их поверхности; - классификацию баз; - виды заготовок и схемы их базирования; - условия выбора заготовок и способы их получения; - способы и погрешности базирования заготовок; - правила выбора технологических баз; - виды обработки резанием, виды режущих инструментов; - элементы технологической операции; - технологические возможности металлорежущих станков; - назначение станочных приспособлений; - методику расчёта режимов резания; - структуру штучного времени; - назначение и виды технологических документов; - требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации; Уметь: - читать чертежи; - анализировать конструктивно-технологические свойства детали,

	исходя из её служебного назначения; - определять тип производства; - проводить технический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей; - определять виды и способы получения заготовок, рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; - рассчитывать коэффициент использования материала; - анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; - составлять технологический маршрут изготовления детали, проектировать технологические операции; - разрабатывать технологический процесс изготовления детали; - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; - рассчитывать режимы резания по нормативам, рассчитывать штучное время; - оформлять технологическую документацию; - составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; - использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов. - методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	216	концентрированно	2 курс/ 4 семестр	ДЗ

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объе м часов
УП 01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин				
ПК 1.1- 1.3	Раздел 1. Разработка последовательности обработки заготовки, выбор режущего инструмента, металлообрабатывающего оборудования (по вариантам).	1. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности. 2. Подготовка рабочего места. 3. Расчёт режимов резания и норм времени. 4. Разработка технологического процесса по изготовлению детали на металлообрабатывающем оборудовании, оформление технологической документации. 5. Применение машин послойного синтеза/оборудования «выращивания» из металла для изготовления изделий методом аддитивных технологий. 6. Изучение технологических процессов изготовления корпусных деталей. 7. Изучение технологических процессов	Тема 1.1. Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.	6
			Тема 1.2 Расчёт режимов резания и норм времени	6
			Тема 1.3 Разработка технологического процесса по изготовлению детали на металлообрабатывающем оборудовании, оформление технологической документации	18
			Тема 1.4 Применение машин послойного синтеза/оборудования «выращивания» из металла для изготовления изделий методом аддитивных технологий.	18
			Тема 1.5 Изучение технологических процессов изготовления корпусных деталей. Изучение	36

		изготовления плоских деталей. 8. Изучение технологических процессов изготовления деталей зубчатых передач. 9. Изучение маршрутов обработки деталей и планировок цехов.	технологических процессов изготовления плоских деталей. Изучение технологических процессов изготовления деталей зубчатых передач	
		10. Изучение организации работы цехов термической и химической обработки. 11. Изучение организации работы участков плоской и круглой шлифовки. 12. Разработка технологического процесса	Тема 1.6 Изучение маршрутов обработки деталей и планировок цехов. Изучение организации работы цехов термической и химической обработки. Изучение организации работы участков плоской и круглой шлифовки.	12
		изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании. 13. Оценка эффективности использования режущего инструмента. 14. Изучение норм времени на производство изделий.	Тема 1.7 Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании. Оценка эффективности использования режущего инструмента. Изучение норм времени на производство изделий.	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				108
ПК 1.4-1.6	Раздел 2. Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	1. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке	Тема 2.1. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей	18

	с ЧПУ. 2. Ознакомление со стандартами предприятия (СТП). 3. Ознакомление с номенклатурой измерительного инструмента и специализированной технологической оснасткой. 4. Реализация разработанных технологических процессов на сверлильных станках. 5. Реализация разработанных технологических процессов на фрезерных станках. 6. Реализация разработанных технологических процессов на токарных станках. 7. Разработка технологического процесса изготовления деталей на аддитивном оборудовании. 8. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "корпус" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. 9. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "зубчатое колесо" и оформление технологических маршрутных карт	программы на станке с ЧПУ. Ознакомление со стандартами предприятия (СТП). Ознакомление с номенклатурой измерительного инструмента и специализированной технологической оснасткой.	
		Тема 2.2 Реализация разработанных технологических процессов на сверлильных станках. Реализация разработанных технологических процессов на фрезерных станках. Реализация разработанных технологических процессов на токарных станках.	18
		Тема 2.3 Разработка технологического процесса изготовления деталей на аддитивном оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "корпус" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "зубчатое колесо" и	36

		изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. 10. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вал" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.	оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.	
		изготовления детали типа "вал" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. 11. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "фланец" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. 12. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вилка" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании	Тема 2.4 Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вал" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "фланец" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вилка" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				108

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин		216
Раздел 1. Разработка последовательности обработки заготовки, выбор режущего инструмента, металлообрабатывающего оборудования (по вариантам).		108
Тема 1.1. Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.	Содержание	6
	1.Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.	6
Тема 1.2. Расчёт режимов резания и норм времени	Содержание	6
	1. Расчёт режимов резания и норм времени на обработку различных деталей	6
Тема 1.3 Разработка технологического процесса по изготовлению детали на металлообрабатывающем оборудовании, оформление технологической документации	Содержание	18
	1. Разработка технологического процесса по изготовлению детали на металлообрабатывающем оборудовании	12
	2. Оформление технологической документации	6
Тема 1.4 Применение машин послойного синтеза/оборудования «выращивания» из металла для изготовления изделий методом аддитивных технологий.	Содержание	18
	1. Применение машин послойного синтеза для изготовления изделий методом аддитивных технологий	6
	2. Применение оборудования «выращивания» из металла для изготовления изделий методом аддитивных технологий.	12
Тема 1.5 Изучение технологических процессов изготовления	Содержание	36
	1. Изучение технологических процессов изготовления корпусных деталей.	12
	2. Изучение технологических процессов изготовления плоских деталей.	12
	3. Изучение технологических процессов изготовления деталей зубчатых передач.	12
Тема 1.6 Изучение маршрутов обработки деталей и планировок цехов.	Содержание	12
	1. Изучение маршрутов обработки деталей и планировок цехов.	6
	2. Изучение организации работы цехов термической и химической обработки.	6
	3. Изучение организации работы участков плоской и круглой шлифовки.	6
Тема 1.7 Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт.	Содержание	12
	1. Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на	6

	металлообрабатывающем оборудовании.	
	2. Оценка эффективности использования режущего инструмента. 3. Изучение норм времени на производство изделий.	6
Раздел 2. Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин		108
Тема 2.1. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ.	Содержание	18
	1. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ.	6
	2. Ознакомление со стандартами предприятия (СТП).	6
	3. Ознакомление с номенклатурой измерительного инструмента и специализированной технологической оснасткой.	6
Тема 2.2 Реализация разработанных технологических процессов	Содержание	18
	1. Реализация разработанных технологических процессов на сверлильных станках.	6
	2. Реализация разработанных технологических процессов на фрезерных станках.	6
	3. Реализация разработанных технологических процессов на токарных станках.	6
Тема 2.3 Разработка технологического процесса изготовления деталей	Содержание	36
	1. Разработка технологического процесса изготовления деталей на аддитивном оборудовании.	12
	2. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "корпус" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.	12
	3. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "зубчатое колесо" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.	12
Тема 2.4 Разработка технологического процесса изготовления деталей	Содержание	36
	1. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вал" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.	12
	2. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "фланец" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.	12
	3. Разработка технологического процесса	12

	изготовления детали типа "вилка" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатории «Автоматизированного проектирования технологических процессов программирования систем с ЧПУ» в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балла, О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для спо / О. М. Балла. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 368 с. — ISBN 978-5-507-47446-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378443>.

2. Гулиа Н. В. Детали машин : учебник для СПО / Н. В. Гулиа, В. Г. Клоков, С. А. Юрков – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-7882-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166933>

3. Самойлова, Л. Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-45528-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271319>

4. Сысоев, С. К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-507-47423-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370232>

5. Черепяхин, А. А. Технологические процессы в машиностроении / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-507-47416-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382070>

6. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15254-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538276>

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно, при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	ПК 1.1	использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; разрабатывать технологический процесс изготовления детали, читать чертежи выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД) проводить технологический контроль конструкторской и технологической документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ПК 1.2	выбора методов получения заготовок и схем их базирования определять виды и способы получения заготовок; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала	
	ПК 1.3	выбора методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве выбирать технологический маршрут обработки деталей машин в машиностроительном производстве выбирать способы обработки поверхностей и назначать	

		технологические базы проектировать технологический маршрут изготовления детали проектировать технологические операции разрабатывать технологический процесс изготовления детали использовать методику нормирования трудовых процессов	
	ПК 1.4	выбора схем базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин анализировать и выбирать схемы базирования выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки устанавливать технологическую последовательность режимов резания	
	ПК 1.5	выполнения расчётов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с помощью систем автоматизированного проектирования рассчитывать режимы резания механической обработки деталей машин рассчитывать межпереходные и межоперационные размеры, припуски и допуски производить расчёт параметров механической обработки с применением САЕ систем	

	ПК 1.6	разработки технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования разрабатывать технологическую документацию процесса изготовления детали проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали оформлять технологическую документацию с применением систем автоматизированного проектирования	
	ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.02 ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

Разработчик: Сорокин Никита Александрович, мастер производственного обучения
ГОбПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОбПОУ
«Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	24
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	27
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	32
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	32
2.2. Структура учебной практики.....	32
2.3. Содержание учебной практики	34
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	36
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	36
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	36
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	36
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики	36
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	37

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом:

<u>УП 02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ</u> код и наименование УП	<u>ПМ 02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ</u> код и наименование ПМ	<u>МДК 02.01 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»</u> код и наименование МДК

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;	порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;	
ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;	виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах;	
ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением, производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с	методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением, основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке,	

	числовым программным управлением, корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин, анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования, вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;	мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов;	

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля по виду деятельности:

«Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)	- Контроль работы основных механизмов и системы программного управления токарного станка с программным управлением с многопозиционной револьверной головкой; - Подготовка технологической оснастки для изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с программным управлением с многопозиционной револьверной головкой; - Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси; - Написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси; - Запуск управляющей программы для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с программным управлением с многопозиционной револьверной головкой; - Контроль процесса изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с программным управлением с многопозиционной револьверной головкой; - Контроль линейных размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке программным управлением с многопозиционной револьверной головкой, до 8-го качества - Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением; - Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров) - Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком - Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и

	конструкторской документации в соответствии с полученным заданием - Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Знание: - правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника: требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности - конструктивные особенности, правила управления, подладки и проверки на точность металлорежущих станков Умение: подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	Тема учебной практики: вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Ознакомление с устройством токарного станка;	6	Знания, умения, навыки, значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»

		Навык: выполнение подготовительных работ и обслуживание рабочего места станочника			
		Знание: - правила подготовки к работе токарных станков с ЧПУ и инструмента - конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков с ЧПУ Умение: подготавливать к работе и обслуживать токарные станки с ЧПУ Навык: выполнение подготовительных работ и обслуживание токарных станков с ЧПУ	Тема учебной практики: Устройство и принцип работы токарных станков с программным управлением	6	
		Знание: - правил по программированию и выполнению процесса обработки деталей по квалитетам на токарных станках с ЧПУ (с пульта управления) Умение: программирования и обработки детали по квалитетам на токарных станках с ЧПУ (с пульта управления)	Тема учебной практики: Устройство и принцип работы токарных станков с программным управлением	6	

		Навык: выполнения программирования токарных станков с ЧПУ (с пульта управления)			
		Знание: -правил по выполнению установки и съёмки деталей после обработки на токарном станке с ЧПУ Умение: устанавливать и снимать детали после обработки на токарном станке с ЧПУ Навык: выполнения установки и съёма деталей после обработки на токарном станке с ЧПУ	Тема учебной практики: Устройство и принцип работы токарных станков с программным управлением	6	
		Знание: - режимов резания для токарной операции с ЧПУ, и корректировка режимов резания по результатам работы станка Умение: корректировать режимы резания по результатам работы станка Навык: корректировки режимов резания по результатам работы станка	Тема учебной практики: Особенности проектировани я технологически х процессов для токарных станков с ЧПУ	6	
		Знание: правил контроля качества обработанных поверхностей Умение: контролировать качество	Тема учебной практики: Контроль качества обработанных поверхностей	6	

		обработанной поверхности Навык: контроль качества обработанной поверхности			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 02	144	концентрированно	3 курс/ 5 семестр	ДЗ

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 02. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением				144
ПК 2.1-2.3	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	1. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности. Подготовка рабочего места. 2. Изучение конструкции и технических характеристик станков с ЧПУ 3. Изучение инструмента и оснастки для работы на станках с ЧПУ 4. Изучение документации по программированию станков с ЧПУ 5. Изучение интерфейса САМ-систем высокого уровня 6. Изучение особенностей разработки управляющих программ и настройки аддитивного оборудования 7. Изучение документации и типовых программ промышленных манипуляторов 8. Интеграция промышленных манипуляторов в работу механообрабатывающих цехов 9. Изучение технологической документации для выполнения операций на станках ЧПУ 10. Знакомство с фактической номенклатурой деталей, выполняемых на станках с	Тема 1.1 Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности в станочной мастерской. Подготовка рабочего места	6
			Тема 1.2 Строение и характеристики различных станков с ЧПУ.	18
			Тема 1.3 Основные понятия программного управления.	12
			Тема 1.4 Последовательность разработки управляющих программ.	18
			Тема 1.5 Разработка УП с использованием стойки станка и постоянных циклов	12
			Тема 1.6 Разработка управляющих программ металлообработки в САМ-системах.	18
			Тема 1.7 Разработка управляющих программ для	12

		ЧПУ 11.Разработка технологических процессов для станков с ЧПУ 12.Подбор инструмента и технологической оснастки для операций на станках с ЧПУ 13.Изучение показателей стойкости режущего инструмента 14.Оптимизация кода управляющих программ 15.Изучение должностных инструкций оператора ЧПУ, технолога и программиста 16.Изучение интерфейса и основных приемов работы в САМ-системах 17.Изучение работы в PLM-системах предприятия 18.Изучение норм времени и алгоритмов разработки управляющих программ на предприятии	аддитивного оборудования.	
			Тема 1.8 Программирование автоматизированного измерительного оборудования и промышленных манипуляторов.	12
			Тема 1.9 Составление технологической документации для внедрения программ для станков с ЧПУ.	12
			Тема 1.10 Внедрение управляющих программ в производственный процесс.	12
			Тема 1.11 Оценка эффективности и оптимизация программ с ЧПУ	12
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	144

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 02. ПМ 02. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением		144
Раздел 1. Общие сведения по обработке на металлорежущих станках		144
Тема 1.1. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности в станочной мастерской. Подготовка рабочего места	Содержание	6
	Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности в токарной мастерской. Подготовка рабочего места. Правила поведения на территории и в цехах предприятия. Основные причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе станочника	6
Тема 1.2 Строение и характеристики различных станков с ЧПУ.	Содержание	18
	Изучение конструкции и технических характеристик станков с ЧПУ	12
	Изучение инструмента и оснастки для работы на станках с ЧПУ	6
Тема 1.3 Основные понятия программного управления.	Содержание	12
	Изучение документации по программированию станков с ЧПУ	6
	Изучение интерфейса САМ-систем высокого уровня	6
Тема 1.4 Последовательность разработки управляющих программ.	Содержание	18
	Изучение особенностей разработки управляющих программ и настройки аддитивного оборудования	12
	Изучение документации и типовых программ промышленных манипуляторов	6
Тема 1.5 Разработка УП с использованием стойки станка и постоянных циклов	Содержание	12
	Интеграция промышленных манипуляторов в работу механообрабатывающих цехов	6
	Изучение технологической документации для выполнения операций на станках ЧПУ	6
Тема 1.6 Разработка управляющих программ металлообработки в САМ-системах.	Содержание	18
	Знакомство с фактической номенклатурой деталей, выполняемых на станках с ЧПУ	6
	Разработка технологических процессов для станков с ЧПУ	12
Тема 1.7 Разработка управляющих программ для аддитивного оборудования.	Содержание	12
	Подбор инструмента и технологической оснастки для операций на станках с ЧПУ	6
	Изучение показателей стойкости режущего инструмента	6
Тема 1.8 Программирование автоматизированного измерительного оборудования	Содержание	12
	Оптимизация кода управляющих программ	6
	Изучение должностных инструкций оператора	6

и промышленных манипуляторов.	ЧПУ, технолога и программиста	
Тема 1.9 Составление технологической документации для внедрения программ для станков с ЧПУ.	Содержание	12
	Изучение интерфейса и основных приемов работы в САМ-системах	12
Тема 1.10 Внедрение управляющих программ в производственный процесс.	Содержание	12
	Изучение работы в PLM-системах предприятия	12
Тема 1.11 Оценка эффективности и оптимизация программ с ЧПУ	Содержание	12
	Изучение норм времени и алгоритмов разработки управляющих программ на предприятии	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов программирования систем с ЧПУ» в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная в соответствии с приложением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балла, О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ: учебное пособие для спо / О. М. Балла. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 368 с. — ISBN 978-5-507-47446-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378443>

2. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебное издание / Босинзон М.А. - Москва: Академия, 2023. - 192 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

3. Сурина, Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ / Е. С. Сурина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-46636-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314741>.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно, при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 02	ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением	осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Дифференцированный зачет по учебной практике
	ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)	выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку	
	ПК 2.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком	осуществлять построение 3d модели детали по чертежу; разрабатывать технологический процесс обработки деталей; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей); осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (до 5 осей); осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с программным управлением;	
	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение за ходом выполнения практических заданий и работ по учебной практике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.04 ПМ 04. «Организация контроля, наладки и технического
обслуживания оборудования машиностроительного производства»

Разработчик: Усенко Д.С., преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной Программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики.....	5
2.2. Структура учебной практики.....	5
2.3. Содержание учебной практики.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ...	7
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	7
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	8
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 04 ПМ 04. «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» <i>код и наименование УП</i>	ПМ.04 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» <i>код и наименование ПМ</i>	МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования <i>код и наименование МДК</i>

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: ВД 4. «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 4. «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»	– Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам – Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования. – Организовывать работы по устранению неполадок, отказов. – Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования – Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке. – Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 04	72	Рассредоточено	3 курс 6 семестр	Дифференцированн ый зачет
Всего УП	72	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объе м часов
УП 04. Учебная практика				72
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01	Раздел 1. Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования	Вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности	Тема 1.1. Охрана труда и промышленная безопасность.	6
		Инструктаж по охране труда на рабочем месте	Тема 1.2. Организация рабочего места	6
		Основные требования по соблюдению личной гигиены и производственной санитарии. Правила пользования спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты и средствами пожаротушения	Тема 1.3. Правила использования и ношения СИЗ	6
		Правила поведения при авариях, пожарах и в условиях загазованности	Тема 1.4. Правила действия ремонтного персонала при ЧС	6
		Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и программой производственного обучения	Тема 1.5. Общие правила внутреннего распорядка	6
		Инструмент и приборы для диагностики оборудования	Тема 1.6. Инструменты при проведении диагностики	6

		Регламенты технического обслуживания оборудования	Тема 1.7. Регламенты технического обслуживания оборудования	6
		Испытание оборудования под нагрузкой и в работе	Тема 1.8. Испытания оборудования	6
		Проверка геометрической точности оборудования по ГОСТам	Тема 1.9. Геометрическая точность оборудования	6
		Проверка кинематической точности оборудования	Тема 1.10. Кинематическая точность оборудования	6
		Способы установки и закрепления оборудования на фундаменте	Тема 1.11. Установки оборудования на фундаменте	6
			Дифференцированный зачет	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.04 ПМ 04. «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»		72
Раздел 1. Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования		
Тема 1.1. Охрана труда и промышленная безопасность	Содержание	6
	Проведение вводного инструктажа по охране труда и промышленной безопасности	
Тема 1.2. Организация рабочего места	Содержание	6
	Проведение инструктажа по охране труда на рабочем месте	
Тема 1.3. Правила использования и ношения СИЗ	Содержание	6
	Изучение основных требований по соблюдению личной гигиены и производственной санитарии. Правил пользования спецодежды, спецобуви, индивидуальных средств защиты и средств пожаротушения	
Тема 1.4. Правила действия ремонтного персонала при ЧС	Содержание	6
	Ознакомление с правилами поведения при авариях, пожарах и в условиях загазованности	

Тема 1.5. Общие правила внутреннего распорядка	Содержание	6
	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и программой производственного обучения	
Тема 1.6. Инструменты при проведении диагностики	Содержание	6
	Выбор инструментов и приборов для диагностики оборудования	
Тема 1.7. Регламенты технического обслуживания оборудования	Содержание	6
	Ознакомление с регламентами технического обслуживания оборудования	
Тема 1.8. Испытания оборудования	Содержание	6
	Проведения испытаний оборудования под нагрузкой и в работе	
Тема 1.9. Геометрическая точность оборудования	Содержание	6
	Проверка геометрической точности оборудования по ГОСТам	
Тема 1.10. Кинематическая точность оборудования	Содержание	6
	Проверка кинематической точности оборудования	
Тема 1.11. Установки оборудования на фундаменте	Содержание	6
	Изучение способов установки и закрепления оборудования на фундаменте	
Промежуточная аттестация в форме – Дифференцированного зачета		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская слесарная и «Участок станков с ЧПУ» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ильянков А.И. Технология машиностроения: учебное издание / Ильянков А.И. - Москва: Академия, 2020. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный.

2. Маслов, А. Р. Технологическое оборудование автоматизированного производства учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-0977-4, 978-5-4497-0832-8. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102248>.

3. Пашков, Е. В. Следящие приводы промышленного технологического оборудования: учебное пособие для СПО / Е. В. Пашков, В. А. Крамарь, А. А. Кабанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-6927-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153681>.

4. Фаскиев, Р. С. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования: учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов: Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92179>.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 04	ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.	– Эксплуатации и настройки технологических параметров металлорежущего и аддитивного оборудования – Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования – Определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств – Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования	Зачет в форме собеседования; практическое задание по демонстрации умений и навыков выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; защита отчетов по практическим занятиям; наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
	ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.	– Выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт – Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков – Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования	
	ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке	– Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования – Выполнять расчеты, связанные с наладкой	

	металлорежущего и аддитивного оборудования	работы металлорежущего и аддитивного оборудования	
	ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.	– Организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов – Рассчитывать энергетические, информационные и материальнотехнические ресурсы в соответствии с производственными задачами	
	ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.	– Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования – Проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.06 «ПМ.06 Освоение профессии рабочего»

Разработчик: Бойков Андрей Анатольевич, мастер производственного обучения
ГОбПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОбПОУ
«Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	50
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	51
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	52
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	52
2.2. Структура учебной практики.....	52
2.3. Содержание учебной практики	62
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	68
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	68
3.2. Учебно-методическое обеспечение	68
3.3. Общие требования к организации учебной практики	69
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	69
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	71

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.16 Технология машиностроения** и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ПОП-П):

УП 06 Учебная практика	«ПМ.06 Освоение профессии рабочего»	МДК 06.01 Выполнение работ по освоению профессии. Токарь
		МДК 06.02 Выполнение работ по освоению профессии. Фрезеровщик
		МДК 06.03 Выполнение работ по освоению профессии. Оператор станков с ПУ

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 6.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа
ПК 6.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа в соответствии с полученным заданием

ПК 6.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с заданием
ПК 6.4.	Вести технологический процесс обработки и доводки изделий на металлорежущих станках различного вида и типа с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля данной ОПОП-П по виду деятельности: «Освоение профессии рабочего»

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Освоение профессии рабочего	выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника; подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с полученным заданием определения последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с заданием обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией умения подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой; осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 06	360	концентрированно	3 курс/ 6 семестр	ДЗ

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объе м часов
УП 06. ПМ 06 «Выполнение работ на универсальных станках»				
ПК 6.1- 6.2	Раздел 1. Выполнение работ по освоению профессии. Токарь	1.Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности. Подготовка рабочего места. Ознакомление с устройством токарного станка.	Тема 1.1. Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Ознакомление с устройством токарного станка	6
		2.Затачивание резцов разного типа и назначения. Затачивание сверл разного диаметра и конструкций.	Тема 1.2. Затачивание резцов разного типа и назначения. Затачивание сверл разного диаметра и конструкций.	6
		3.Ознакомление с устройствами основных измерительных инструментов;	Тема 1.3. Ознакомление с устройствами основных измерительных инструментов	6
ПК 6.3- 6.4		1.Подрезание наружных торцов поверхностей и обтачивание фасок	Тема 1.4. Подрезание наружных торцов поверхностей и обтачивание фасок	6

		2.Обтачивание ступенчатых цилиндрических поверхностей	Тема 1.5 Обтачивание ступенчатых цилиндрических поверхностей упорно - проходным, прямым и отогнутым резцами	6
		3. Центрирования заготовок комбинированными центровочными сверлами.	Тема 1.6 Центрирования заготовок комбинированными центровочными сверлами.	6
		4. Сверление и рассверливание сквозных отверстий	Тема 1.7 Сверление и рассверливание сквозных отверстий	6
		5. Сверление и рассверливание глухих отверстий	Тема 1.8 Сверление и рассверливание глухих отверстий	6
		6. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 1.9 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
		7. Нарезание наружных крепёжных резьб плашками	Тема 1.10 Нарезание наружных крепёжных резьб плашками	6
		8. Нарезание внутренних крепёжных резьб метчиками	Тема 1.11 Нарезание внутренних крепёжных резьб метчиками	6
		9. Обработка наружных конических поверхностей поворотом верхних салазок суппорта	Тема 1.12 Обработка наружных конических поверхностей поворотом верхних салазок	6

			суппорта	
		10. Обработка фасонных поверхностей	Тема 1.13 Обработка фасонных поверхностей	6
		11. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей широким резцом	Тема 1.14 Обработка наружных и внутренних конических поверхностей широким резцом	6
		12. Обработка уклонов	Тема 1.15 Обработка уклонов;	6
		13. Растачивание сквозных и глухих цилиндрических поверхностей	Тема 1.16 Растачивание сквозных и глухих цилиндрических поверхностей;	6
		14. Накатывание поверхностей прямыми, косыми и перекрестными накатами	Тема 1.17 Накатывание поверхностей прямыми, косыми и перекрестными накатами;	6
		15. Нарезание наружной резьбы резцами треугольного профиля	Тема 1.18 Нарезание наружной резьбы резцами треугольного профиля.	6
		16. Нарезание внутренней резьбы резцами треугольного профиля	Тема 1.19 Нарезание внутренней резьбы резцами треугольного профиля.	6
		17. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 1.20 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				120
ПК 6.1-6.2	Раздел 2. Выполнение работ по освоению профессии. Фрезеровщик	1.Безопасность труда и пожарная безопасность в	Тема 2.1 Безопасность труда и	6

		учебных мастерских. Ознакомление с устройствами фрезерных станков	пожарная безопасность в учебных мастерских. Ознакомление с устройствами фрезерных станков	
		2. Приёмы установки и закрепления фрез на станке. Приёмы пуска и остановки станка пробное фрезерование учебных деталей	Тема 2.2 Приёмы установки и закрепления фрез на станке. Приёмы пуска и остановки станка пробное фрезерование учебных деталей	6
		3. Попутное и встречное фрезерование. Фрезерование плоскостей цилиндрическими фрезами	Тема 2.3 Попутное и встречное фрезерование. Фрезерование плоскостей цилиндрическими фрезами	6
ПК 6.3-6.4		1. Фрезерование плоскостей торцевыми фрезами. Назначение области применения торцевых фрез;	Тема 2.4 Фрезерование плоскостей торцевыми фрезами. Назначение области применения торцевых фрез	6
		2. Применяемые приспособление и оправки для крепления различных фрез. Фрезерование торцевых плоскостей торцевыми и концевыми фрезами;	Тема 2.5 Применяемые приспособление и оправки для крепления различных фрез. Фрезерование торцевых плоскостей торцевыми и концевыми фрезами	6
		3. Фрезерование перпендикулярных плоскостей	Тема 2.6 Фрезерование перпендикулярн	6

		торцевыми и концевыми фрезами под углом 90°. Фрезерование плоскостей и уступов;	ых плоскостей торцевыми и концевыми фрезами под углом 90°. Фрезерование плоскостей и уступов	
		4. Фрезерование плоскостей под острым углом 30° при помощи поворота шпиндельной головки. Фрезерование наклонных поверхностей и скосов с применением угловых фрез;	Тема 2.7 Фрезерование плоскостей под острым углом 30° при помощи поворота шпиндельной головки. Фрезерование наклонных поверхностей и скосов с применением угловых фрез	6
		5. Фрезерование скосов с применение угловых фрез. Фрезерование скосов на цилиндрических заготовках;	Тема 2.8 Фрезерование скосов с применение угловых фрез. Фрезерование скосов на цилиндрических заготовках	6
		6. Отрезание металла. Фрезерование уступов, пазов, канавок на горизонтально-фрезерном станке. Применяемые станки для фрезерования пазов и уступов. Схемы уступов. Погрешности при фрезеровании;	Тема 2.9 Отрезание металла. Фрезерование уступов, пазов, канавок на горизонтально-фрезерном станке. Применяемые станки для фрезерования пазов и уступов. Схемы уступов. Погрешности при фрезеровании	6
		7. Фрезерование прямоугольных пазов открытого	Тема 2.10 Фрезерование прямоугольных	6

		типа. Технологии обработки пазов, применяемые инструменты. Погрешности при обработке;	пазов открытого типа. Технологии обработки пазов, применяемые инструменты. Погрешности при обработке	
		8. Фрезерование сквозных горизонтальных пазов. Приёмы фрезерования прямолинейных, прямоугольных и с изменяющимся направлением;	Тема 2.11 Фрезерование сквозных горизонтальных пазов. Приёмы фрезерования прямолинейных , прямоугольных и с изменяющимся направлением	6
		9. Фрезерование пазов специальных профилей. Устройство, назначение и настройка делительной головки;	Тема 2.12 Фрезерование пазов специальных профилей. Устройство, назначение и настройка делительной головки	6
		10. Ознакомление с делительной головки УДГ – 200. Деление деталей на кратное число граней (2,3,4,6,8,12);	Тема 2.13 Ознакомление с делительной головки УДГ – 200. Деление деталей на кратное число граней (2,3,4,6,8,12)	6
		11. Деление заготовок на равные и не равные числа;	Тема 2.14 Деление заготовок на равные и не равные числа	6
		12. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 2.15 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6

		13. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 2.16 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
		14. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 2.17 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
		15. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 2.18 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
		16. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 2.19 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
		17. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 2.20 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				120
ПК 6.1-6.2	Раздел 3. Выполнение работ по освоению профессии. Оператор станков с ПУ	1.Охрана труда Конструкция металлорежущих станков и обрабатывающие центры с ПУ Принцип обработки деталей на металлорежущих станках и обрабатывающих центрах с ПУ	Тема 3.1 Охрана труда. Конструкция металлорежущих станков и обрабатывающих центры с ПУ. Принцип обработки деталей на металлорежущих станках и обрабатывающих центрах с ПУ	6
		2. Обработка наружных поверхностей на металлорежущих станках с ПУ Технологическая,	Тема 3.2 Обработка наружных поверхностей на металлорежущих станках с ПУ.	6

		геометрическая и математическая информация для подготовки управляющих программ и технологической информации	Технологическая, геометрическая и математическая информация для подготовки управляющих программ и технологической информации	
		3. Пульты управления станками	Тема 3.3 Пульты управления станками	6
ПК 6.3-6.4		1. Привязка режущего инструмента к детали Обработка торцевых поверхностей на металлорежущих станках с ПУ	Тема 3.4 Привязка режущего инструмента к детали. Обработка торцевых поверхностей на металлорежущих станках с ПУ	6
		3. Методы разработки УП на обработку наружных и внутренних поверхностей с использованием постоянных циклов по адресу –L	Тема 3.5 Методы разработки УП на обработку наружных и внутренних поверхностей с использованием постоянных циклов по адресу –L	6
		4. Методы разработки УП на обработку наружных и внутренних поверхностей с использованием постоянных циклов по адресу –G	Тема 3.6 Методы разработки УП на обработку наружных и внутренних поверхностей с использованием постоянных циклов по адресу –G	6
		5. Резьбы при использовании цикла L01; L08. G31; G77	Тема 3.7 Резьбы при использовании цикла L01; L08.	6

			G31; G77	
		6. Установка и выверка приспособлений для расточной обработки на станках с ПУ	Тема 3.8 Установка и выверка приспособлений для расточной обработки на станках с ПУ	6
		7. Наладка металлорежущих станков с ПУ на изготовление деталей с применением карты наладки	Тема 3.9 Наладка металлорежущих станков с ПУ на изготовление деталей с применением карты наладки	6
		8. Наладка фрезерных и сверлильных станков с ПУ на изготовление деталей с применением карты наладки	Тема 3.10 Наладка фрезерных и сверлильных станков с ПУ на изготовление деталей с применением карты наладки	6
		9. Замена и установка инструментальных блоков и патронов	Тема 3.11 Замена и установка инструментальных блоков и патронов	6
		10. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 3.12 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
		11. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 3.13 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
		12. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 3.14 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
		13. Изготовление учебных деталей	Тема 3.15 Изготовление	6

		согласно чертежам	учебных деталей согласно чертежам	
		14. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 3.16 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
		15. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 3.17 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
		16. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 3.18 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
		17. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 3.19 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
			Промежуточная аттестация в форме дифференциро- ванного зачёта	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				120

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 06. ПМ 06. «Выполнение работ на универсальных станках»		360
Раздел 1. Выполнение работ по освоению профессии. Токарь		120
Тема 1.1. Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Ознакомление с устройством токарного станка	Содержание	6
	1.Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. 2. Ознакомление с устройством токарного станка	6
Тема 1.2. Затачивание резцов разного типа и назначения. Затачивание сверл разного диаметра и конструкций.	Содержание	6
	1. Затачивание резцов разного типа и назначения. 2. Затачивание сверл разного диаметра и конструкций.	6
Тема 1.3. Ознакомление с устройствами основных измерительных инструментов	Содержание	6
	1.штангенинструмент 2.микрометры и нутромеры	6
Тема 1.4. Подрезание наружных торцов поверхностей и обтачивание фасок	Содержание	6
	1.подрезание наружных торцов поверхностей и обтачивание фасок 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.5. Обтачивание ступенчатых цилиндрических поверхностей упорно - проходным, прямым отогнутым резцами	Содержание	6
	1.обтачивание ступенчатых цилиндрических поверхностей упорно - проходным, прямым отогнутым резцами 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.6. Центрирования заготовок комбинированными центровочными сверлами	Содержание	6
	1.центрирования заготовок комбинированными центровочными сверлами 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.7. Сверление и рассверливание сквозных отверстий	Содержание	6
	1.сверление и рассверливание сквозных отверстий 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.8. Сверление и рассверливание глухих отверстий	Содержание	6
	1.сверление и рассверливание глухих отверстий 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.9. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	6
	1.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6

Тема 1.10. Нарезание наружных крепёжных резьб плашками	Содержание	6
	1.нарезание наружных крепёжных резьб плашками 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.11. Нарезание внутренних крепёжных резьб метчиками	Содержание	6
	1.нарезание внутренних крепёжных резьб метчиками 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.12. Обработка наружных конических поверхностей поворотом верхних салазок суппорта	Содержание	6
	1.обработка наружных конических поверхностей поворотом верхних салазок суппорта 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.13. Обработка фасонных поверхностей	Содержание	6
	1.обработка фасонных поверхностей 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.14. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей широким резцом	Содержание	6
	1.обработка наружных и внутренних конических поверхностей широким резцом 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.15. Обработка уклонов	Содержание	6
	1.обработка уклонов 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.16. Растачивание сквозных и глухих цилиндрических поверхностей	Содержание	6
	1.растачивание сквозных и глухих цилиндрических поверхностей 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.17. Накатывание поверхностей прямыми, косыми и перекрёстными накатами	Содержание	6
	1.накатывание поверхностей прямыми, косыми и перекрёстными накатами 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.18. Нарезание наружной резьбы резцами треугольного профиля	Содержание	6
	1.нарезание наружной резьбы резцами треугольного профиля 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 1.19. Нарезание внутренней резьбы резцами треугольного профиля	Содержание	6
	1.нарезание внутренней резьбы резцами треугольного профиля 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6

Тема 1.20. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	6
	1.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Раздел 2. Выполнение работ по освоению профессии. Фрезеровщик		120
Тема 2.1. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Ознакомление с устройствами фрезерных станков	Содержание	6
	1. безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. 2. ознакомление с устройствами фрезерных станков	6
Тема 2.2. Приёмы установки и закрепления фрез на станке. Приёмы пуска и остановки станка пробное фрезерование учебных деталей	Содержание	6
	1. приёмы установки и закрепления фрез на станке. 2. приёмы пуска и остановки станка пробное фрезерование учебных деталей	6
Тема 2.3. Попутное и встречное фрезерование. Фрезерование плоскостей цилиндрическими фрезами	Содержание	6
	1. попутное и встречное фрезерование. Фрезерование плоскостей цилиндрическими фрезами 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 2.4. Фрезерование плоскостей торцевыми фрезами. Назначение области применения торцевых фрез	Содержание	6
	1. фрезерование плоскостей торцевыми фрезами. Назначение области применения торцевых фрез 2. изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 2.5. Применяемые приспособление и оправки для крепления различных фрез. Фрезерование торцевых плоскостей торцевыми и концевыми фрезами	Содержание	6
	1. применяемые приспособление и оправки для крепления различных фрез. 2. фрезерование торцевых плоскостей торцевыми и концевыми фрезами	6
Тема 2.6. Фрезерование перпендикулярных плоскостей торцевыми и концевыми фрезами под углом 90°. Фрезерование плоскостей и уступов	Содержание	6
	1. фрезерование перпендикулярных плоскостей торцевыми и концевыми фрезами под углом 90°. Фрезерование плоскостей и уступов 2.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 2.7. Фрезерование плоскостей под острым углом 30° при помощи поворота шпиндельной головки. Фрезерование наклонных поверхностей и скосов с применением угловых фрез	Содержание	6
	1. фрезерование плоскостей под острым углом 30° при помощи поворота шпиндельной головки. 2. фрезерование наклонных поверхностей и скосов с применением угловых фрез	6
Тема 2.8. Фрезерование	Содержание	6

скосов с применение угловых фрез. Фрезерование скосов на цилиндрических заготовках	1. фрезерование скосов с применение угловых фрез. 2. фрезерование скосов на цилиндрических заготовках	6
Тема 2.9. Отрезание металла. Фрезерование уступов, пазов, канавок на горизонтально-фрезерном станке. Применяемые станки для фрезерования пазов и уступов. Схемы уступов. Погрешности при фрезеровании	Содержание 1. отрезание металла. Фрезерование уступов, пазов, канавок на горизонтально-фрезерном станке. 2. применяемые станки для фрезерования пазов и уступов. Схемы уступов. Погрешности при фрезеровании	6 6
Тема 2.10. Фрезерование прямоугольных пазов открытого типа. Технологии обработки пазов, применяемые инструменты. Погрешности при обработке	Содержание 1. фрезерование прямоугольных пазов открытого типа. 2. технологии обработки пазов, применяемые инструменты. Погрешности при обработке	6 6
Тема 2.11. Фрезерование сквозных горизонтальных пазов. Приёмы фрезерования прямолинейных, прямоугольных и с изменяющимся направлением	Содержание 1. фрезерование сквозных горизонтальных пазов. 2. приёмы фрезерования прямолинейных, прямоугольных и с изменяющимся направлением	6 6
Тема 2.12. Фрезерование пазов специальных профилей. Устройство, назначение и настройка делительной головки	Содержание 1. фрезерование пазов специальных профилей. 2. устройство, назначение и настройка делительной головки	6 6
Тема 2.13. Ознакомление с делительной головки УДГ – 200. Деление деталей на кратное число граней (2,3,4,6,8,12)	Содержание 1. ознакомление с делительной головки УДГ – 200. Деление деталей на кратное число граней (2,3,4,6,8,12) 2. изготовление учебных деталей согласно чертежам	6 6
Тема 2.14. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание 1. изготовление учебных деталей согласно чертежам	6 6
Тема 2.15. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание 1. изготовление учебных деталей согласно чертежам	6 6
Тема 2.16. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание 1. изготовление учебных деталей согласно чертежам	6 6
Тема 2.17. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание 1. изготовление учебных деталей согласно чертежам	6 6
Тема 2.18. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание 1. изготовление учебных деталей согласно чертежам	6 6

Тема 2.19. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	6
	1. изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 2.20. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	6
	1. изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Раздел 3. Выполнение работ по освоению профессии. Оператор станков с ПУ		120
Тема 3.1. Охрана труда. Конструкция металлорежущих станков и обрабатывающие центры с ПУ. Принцип обработки деталей на токарных станках и обрабатывающих центрах с ПУ	Содержание	6
	1. охрана труда. Конструкция токарных станков и обрабатывающие центры с ПУ. 2. принцип обработки деталей на токарных станках и обрабатывающих центрах с ПУ	6
Тема 3.2. Обработка наружных поверхностей на токарных станках с ПУ. Технологическая, геометрическая и математическая информация для подготовки управляющих программ и технологической информации	Содержание	6
	1. обработка наружных поверхностей на токарных станках с ПУ. 2. технологическая, геометрическая и математическая информация для подготовки управляющих программ и технологической информации	6
Тема 3.3. Пульты управления станками	Содержание	6
	1. пульта управления станками	6
Тема 3.4. Привязка режущего инструмента к детали. Обработка торцевых поверхностей на токарных станках с ПУ	Содержание	6
	1. привязка режущего инструмента к детали. 2. обработка торцевых поверхностей на токарных станках с ПУ	6
Тема 3.5. Методы разработки УП на обработку наружных и внутренних поверхностей с использованием постоянных циклов по адресу –L	Содержание	6
	1. методы разработки УП на обработку наружных и внутренних поверхностей с использованием постоянных циклов по адресу –L	6
Тема 3.6. Методы разработки УП на обработку наружных и внутренних поверхностей с использованием постоянных циклов по адресу –G	Содержание	6
	1. методы разработки УП на обработку наружных и внутренних поверхностей с использованием постоянных циклов по адресу –G	6
Тема 3.7. Резьбы при использовании цикла L01; L08. G31; G77	Содержание	6
	1. резьбы при использовании цикла L01; L08. G31; G77	6
Тема 3.8. Установка и выверка приспособлений для расточной обработки на станках с ПУ	Содержание	6
	1. установка и выверка приспособлений для расточной обработки на станках с ПУ	6
Тема 3.9. Наладка токарных	Содержание	6

станков с ПУ на изготовление деталей с применением карты наладки	1.наладка токарных станков с ПУ на изготовление деталей с применением карты наладки	6
Тема 3.10. Наладка фрезерных и сверлильных станков с ПУ на изготовление деталей с применением карты наладки	Содержание	6
	1.наладка фрезерных и сверлильных станков с ПУ на изготовление деталей с применением карты наладки	6
Тема 3.11. Замена и установка инструментальных блоков и патронов	Содержание	6
	1.замена и установка инструментальных блоков и патронов	6
Тема 3.12. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	6
	1.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 3.13. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	6
	1.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 3.14. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	6
	1.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 3.15. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	6
	1.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 3.16. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	6
	1.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 3.17. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	6
	1.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 3.18. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	6
	1.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Тема 3.19. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	6
	1.изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Мастерские токарная, фрезерная, «Участок станков с ЧПУ» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Босинзон, М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.А. Босинзон. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2023. - 368 с. - (Профессиональное образование. ТОП 50)
2. Мирошин, Д. Г., Технологическое оборудование для специальности «Технология металлообрабатывающего производства». Практикум. : учебное пособие / Д. Г. Мирошин, В. А. Штерензон. — Москва : КноРус, 2023. — 199 с. — URL: <https://book.ru/book/947273> (дата обращения: 18.05.2023). — Текст: электронный.
3. Ткачева, Г. В., Токарь. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, Л. И. Кочедыкова, Т. Е. Никвист. — Москва : КноРус, 2023. — 188 с. — URL: <https://book.ru/book/947407> (дата обращения: 18.05.2023). — Текст: электронный.
4. Босинзон, М.А. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.А. Босинзон. - 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2023. - 384 с. - (Профессиональное образование. ТОП 50)
5. Босинзон, М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.А. Босинзон. - 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2023. - 192 с.
6. Мещерякова, В.Б. Металлорежущие станки с ЧПУ: учеб. пособ. / В.Б. Мещерякова, В.С. Стародубов. - М.: Инфра-М, 2023. - 336 с. - (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вереина Л.И «Конструкции и наладка токарных станков»: учеб. пособие для СПО.: Изд. «ИНФРА-М» 2023 - 480с.
2. Вереина Л.И «Технология токарной обработки»: учеб. пособие для СПО.: Изд. «Феникс» 2023 - 172с.

3. Горохов, В.А. Основы технологии машиностроения. Лабораторный практикум: учеб. пособ. / В.А. Горохов, Н.В. Беляков, Ю.Е. Махаринский. - М.: Инфра-М, 2023. - 446 с.: ил. - (Высшее образование - бакалавриат)

4. <http://www.materialscience.ru>

5. <http://www.sasta.ru>

6. <http://www.metalstanki.ru>

7. <http://www.news.elteh.ru>

8. <http://www.stankoinform.ru/> - Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки

9. <http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя

10. Программа компьютерного проектирования и моделирования MTS TopURN&TopMill. Version 7.1. MW04-LIP-RU;

11. <http://www.mts-cnc.com>;

12. Программа ADEM CAD/CAM/CAPP (конструирование, проектирование, техпроцессы ЧПУ) <http://www.adem.ru>;

13. Учебная программа KELLER CNCplus TRAINING <http://www.cnc-keller.com>

14. <http://fsapr2000.ru/> - Все вопросы по ЧПУ.

15. <http://www.materialscience.ru>

16. <http://www.sasta.ru>

17. <http://www.asw.ru>

18. <http://www.metalstanki.ru>

19. <http://www.news.elteh.ru>

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ПОП-П по специальности **15.02.16 Технология машиностроения**.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно, при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 06	ПК 6.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках.	Знает правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Дифференцированный зачет по учебной практике
	ПК 6.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках в соответствии с заданием.	Владеет принципами выбора конструкционных материалов для их применения в производстве и владеет навыками выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку	
	ПК 6.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на металлорежущих станках в соответствии с заданием.	Владеет правилами определения режимов резания по справочникам и паспорту станка	
	ПК 6.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на металлорежущих станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.	Владеет правилами разработки технологического процесса с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.	
	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение за ходом выполнения практических заданий и работ по учебной практике
	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Наблюдение за ходом выполнения практических заданий и работ по учебной

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	Наблюдение за ходом выполнения практических заданий и работ по учебной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Наблюдение за ходом выполнения практических заданий и работ по учебной практике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПП.03 ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в
механосборочном производстве**

Разработчик: Сизова Наталия Юрьевна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	75
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:	75
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	76
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	77
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ....	78
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	78
2.2. Структура производственной практики	79
2.3. Содержание производственной практики	85
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	90
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	90
3.2. Учебно-методическое обеспечение	90
3.3. Общие требования к организации производственной практики	90
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	91
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	91

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

15.02.16 Технология машиностроения

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<u>ПП 03 Производственная практика</u> код и наименование ПП	<u>ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</u> код и наименование ПМ	<u>МДК 03.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</u> код и наименование МДК

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.1	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
ПК 3.2	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 3.4	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
ПК 3.5	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия

	изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
ПК 3.6	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля данной ОПОП-П по виду деятельности: «Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности, предусмотренной ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Разработки технологического процесса сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации; проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность / анализировать технические условия на сборочные изделия; проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке; применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки; разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации; осуществлять техническое нормирование сборочных работ. Выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий / рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства; учитывать особенности монтажа машин и агрегатов; выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве; выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий; выбирать транспортные средства для сборочных участков; рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов. Разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации; расчета количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов; технического нормирования сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений / определять и выбирать виды и формы

	организации сборочного процесса; использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий; применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий; проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; осуществлять техническое нормирование сборочных работ. Реализации технологического процесса сборки изделий машиностроительного производства / организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства; выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки; обеспечивать точность сборочных размерных цепей. Контроля качества готовой продукции механосборочного производства, проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов / осуществлять монтаж металлорежущего оборудования; выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ; контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов; выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества; обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц; определять износ сборочных изделий; выявлять скрытые дефекты изделий. Разработки планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами / размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки; осуществлять установку машин на фундаменты; проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования; соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве; осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий; разрабатывать спецификации участков.

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 03	ПК 3.1	Выявление недостатков конструкции и технологий	Тема 1.10 Анализ технических условий	6	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в

		изготовления	на изделия предприятия.		ПАО «НЛМК»
	ПК 3.1	Расчёт показателей технологичности	Тема 1.11 Проверка сборочных единиц на технологичность.	8	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
	ПК 3.2	Выбор оборудования исходя из конкретных условий работы	Тема 1.13 Ознакомление с подъёмно-транспортным оборудованием	8	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
	ПК 3.5	Диагностика отказов и повреждений	Тема 1.18 Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	8	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
	ПК 3.1	Анализ текущих процессов	Тема 1.19 Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства	6	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -36 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01	144	концентрированная	3/6
Всего ПП	144	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 03. ПМ 03. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве				144
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6	Раздел 1. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	1. Прохождение инструктажей по охране труда вводного, первичного на рабочем месте. Ознакомление с рабочими чертежами и конструкторскими проектами, такими как деталировочные и сборочные чертежи, схемы узлов и механизмов. Разбор технологической документации, включающей техпроцессы обработки материалов и детали сборки изделия.	Тема 1.1. Изучение документации, чертежей и требований к качеству сборочных единиц различного типа.	8
		2. Освоение приборов и оборудования для контроля размеров и форм (штангенциркули, микрометры, индикаторы, профилометры и т.п.). Отработка приемов правильного пользования средствами измерения на учебных стендах и макетах. Проектирование технологических карт контроля точности сборки отдельных сборочных единиц. Составление схем размещения контрольно-измерительных точек и разработка инструкций для операторов по выполнению проверок.	Тема 1.2 Изучение методов контроля точности сборки	8
		3. Ознакомление с классификацией ручных инструментов. Изучение инструкций	Тема 1.3 Изучение ручного инструмента и	8

		по безопасной работе с инструментами, изучение порядка хранения и ухода за ними. Освоение принципов подбора подходящего инструмента. Отработка приёмов работы инструментом. Ознакомление с организацией рационального расположения инструментов.	организации рабочего места слесаря-сборщика	
		4. Ознакомление с классификацией средств механизации и автоматизации: роботы-манипуляторы, конвейерные линии, автоматизированные транспортные средства, промышленные автоматы и полуавтоматы. Рассмотрение алгоритмов управления оборудованием: программное управление, ЧПУ, сенсорные технологии, датчики обратной связи. Ознакомление с устройствами и механизмами автоматизированных линий: осмотр действующего оборудования на предприятии.	Тема 1.4 Изучение средств механизации и оборудования автоматизированной сборки	6
		5. Чтение и анализ типовых технологических карт. Разработка карты технологического процесса сборки небольшого узла. Проектирование технологического процесса сборки.	Тема 1.5 Изучение технологической документации по сборке узлов или изделий	6
		6. Разработка программы испытаний для конкретного изделия с указанием этапов, целей и	Тема 1.6 Изучение процедур испытаний различных	8

		критериев успешности испытания. Обработка данных испытаний, построение диаграмм и графиков, интерпретация результатов.	изделий	
		7. Первичное знакомство с функционалом выбранной автоматизированной системы, освоение базовых команд и функций. Создание и редактирование сборочных чертежей, спецификаций, маршрутов сборки в среде автоматизированной системы. Поиск необходимой информации (чертежи, ведомости материалов, технологические процессы) внутри базы данных автоматизированной системы.	Тема 1.7 Изучение интерфейса и алгоритмов работы со сборочной документацией в автоматизированных системах	8
		8. Решение типовых задач по вычислению деформаций и напряжения в узлах и элементах конструкций. Изучение законов теплового расширения и сжатия, изменение размеров деталей при изменении температуры. Систематизация сведений о современных исследованиях в области механических напряжений и термодформаций.	Тема 1.8 Изучение порядка расчетов механических напряжений при сборке и влияния перепадов температуры на характер соединений	8
		9. Разбор планов цехов, идентификация оборудования, проходов и логистических цепочек. Разработка планировки производственного участка с соблюдением	Тема 1.9 Изучение планировок механосборочных цехов	6

		всех необходимых норм и требований.		
		10. Освоение законодательных актов, стандартов и регламентов, определяющих требования к техническим условиям (ТУ). Изучение формата, разделов и ключевых положений технических условий. Проверка соответствия технических условий государственным стандартам и другим нормативным документам.	Тема 1.10 Анализ технических условий на изделия предприятия	6
		11. Освоение стандартных методик и формул для оценки технологичности сборочных единиц. Ознакомление с устройством и составом реальных сборочных единиц, их компонентами и характеристиками. Проведение практических упражнений по количественному и качественному анализу технологичности различных сборочных единиц.	Тема 1.11 Проверка сборочных единиц на технологичность	8
		12. Изучение видов ручных инструментов, специальной оснастки и основного оборудования, применяемого при сборке изделий. Освоение ручных инструментов. Изучение правил эксплуатации различных станков и агрегатов, используемых при сборке (станки для прессования, сварки, резки и т.д.).	Тема 1.12 Ознакомление с инструментами, оснасткой, основным оборудованием для осуществления сборки изделий.	8

		13. Изучение видов подъемно-транспортного оборудования (тележки, краны, лифты, конвейеры и т.д.) и областей их применения. Освоение принципов работы различных видов оборудования, знание технических характеристик и функциональных возможностей. Изучение правил безопасной эксплуатации оборудования, меры профилактики аварий и несчастных случаев.	Тема 1.13 Ознакомление с подъемно-транспортным оборудованием	8
		14. Разработка маршрута сборки. Оформление технологической документации. Исследование действующих технологических процессов и анализ их положительных и отрицательных сторон.	Тема 1.14 Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации	6
		15. Изучение принципов нормирования затрат ресурсов, загрузки оборудования и потребности в персонале. Освоение стандартных методов расчета потребного числа оборудования, рабочих мест и сотрудников. Ознакомление с коэффициентами использования оборудования, нормами выработки и трудоемкости.	Тема 1.15 Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов	6
		16. Определение объекта нормирования и установление цели нормирования (улучшение качества, повышение	Тема 1.16 Ознакомление с особенностям и технического	8

		производительности, экономия ресурсов). Выполнение практических упражнений по расчету норм времени на отдельные сборочные операции. Освоение порядка заполнения нормативной документации (нормативно-справочная документация, карты нормирования).	нормирования сборочных работ	
		17. Освоение методов контроля качества готовой продукции (контроль геометрии, физико-механических свойств, износостойкости и т.д.). Проведение внешнего осмотра изделий с оформлением акта освидетельствования. Интерпретация результатов испытаний и принятие решений о пригодности продукции.	Тема 1.17 Контроль качества готовой продукции механосборочного производства	8
		18. Изучение принципов и методов испытаний узлов и агрегатов, знакомство с классификацией испытаний (стендовые, натурные, ускоренные и т.д.). Ознакомление с конструкцией и принципом работы стендов для испытания различных узлов и агрегатов (моторных, трансмиссионных, гидравлических и т.д.). Изучение порядка проведения испытаний и оформления протоколов испытаний.	Тема 1.18 Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	8
		19. Изучение принципов Lean Manufacturing («бережливое производство»). Ознакомление с	Тема 1.19 Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с	6

		классификацией потерь (перепроизводство, запасы, дефекты, ожидание и др.) и методами их устранения. Изучение показателей, применяемых для оценки эффективности производственных процессов (ОЕЕ, цикл изготовления, время переналадки и т.д.).	точки зрения концепции бережливого производства	
		20. Сдача дневника практики и отчета по практике. Выполнение практического задания. Ответы на контрольные вопросы.	Тема 1.20 Дифференцированный зачет	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				144

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП XX. ПМ 0X. Наименование		
Раздел 1. Наименование		
Тема 1.1. Изучение документации, чертежей и требований к качеству сборочных единиц различного типа.	Содержание	8
	Прохождение инструктажей по охране труда вводного, первичного на рабочем месте. Ознакомление с рабочими чертежами и конструкторскими проектами, такими как детализировочные и сборочные чертежи, схемы узлов и механизмов. Разбор технологической документации, включающей техпроцессы обработки материалов и детали сборки изделия.	
Тема 1.2. Изучение методов контроля точности сборки	Содержание	8
	Освоение приборов и оборудования для контроля размеров и форм (штангенциркули, микрометры, индикаторы, профилометры и т.п.). Отработка приемов правильного пользования средствами измерения на учебных стендах и макетах.	

	Проектирование технологических карт контроля точности сборки отдельных сборочных единиц. Составление схем размещения контрольно-измерительных точек и разработка инструкций для операторов по выполнению проверок.	
Тема 1.3 Изучение ручного инструмента и организации рабочего места слесаря-сборщика	Содержание Ознакомление с классификацией ручных инструментов. Изучение инструкций по безопасной работе с инструментами, изучение порядка хранения и ухода за ними. Освоение принципов подбора подходящего инструмента. Отработка приёмов работы инструментом. Ознакомление с организацией рационального расположения инструментов.	8
Тема 1.4 Изучение средств механизации и оборудования автоматизированной сборки	Содержание Ознакомление с классификацией средств механизации и автоматизации: роботы-манипуляторы, конвейерные линии, автоматизированные транспортные средства, промышленные автоматы и полуавтоматы. Рассмотрение алгоритмов управления оборудованием: программное управление, ЧПУ, сенсорные технологии, датчики обратной связи. Ознакомление с устройствами и механизмами автоматизированных линий: осмотр действующего оборудования на предприятии.	6
Тема 1.5 Изучение технологической документации по сборке узлов или изделий	Содержание Чтение и анализ типовых технологических карт. Разработка карты технологического процесса сборки небольшого узла. Проектирование технологического процесса сборки.	6
Тема 1.6 Изучение процедур испытаний различных изделий	Содержание Разработка программы испытаний для конкретного изделия с указанием этапов, целей и критериев успешности испытания. Обработка данных испытаний, построение диаграмм и графиков, интерпретация результатов.	8
Тема 1.7 Изучение интерфейса и алгоритмов работы со сборочной документацией в автоматизированных системах	Содержание Первичное знакомство с функционалом выбранной автоматизированной системы, освоение базовых команд и функций. Создание и редактирование сборочных чертежей, спецификаций, маршрутов сборки в среде автоматизированной системы.	8

	Поиск необходимой информации (чертежи, ведомости материалов, технологические процессы) внутри базы данных автоматизированной системы.	
Тема 1.8 Изучение порядка расчетов механических напряжений при сборке и влияния перепадов температуры на характер соединений	Содержание	8
	Решение типовых задач по вычислению деформаций и напряжения в узлах и элементах конструкций. Изучение законов теплового расширения и сжатия, изменение размеров деталей при изменении температуры. Систематизация сведений о современных исследованиях в области механических напряжений и термдеформаций.	
Тема 1.9 Изучение планировок механосборочных цехов	Содержание	6
	Разбор планов цехов, идентификация оборудования, проходов и логистических цепочек. Разработка планировки производственного участка с соблюдением всех необходимых норм и требований.	
Тема 1.10 Анализ технических условий на изделия предприятия	Содержание	6
	Освоение законодательных актов, стандартов и регламентов, определяющих требования к техническим условиям (ТУ). Изучение формата, разделов и ключевых положений технических условий. Проверка соответствия технических условий государственным стандартам и другим нормативным документам.	
Тема 1.11 Проверка сборочных единиц на технологичность	Содержание	8
	Освоение стандартных методик и формул для оценки технологичности сборочных единиц. Ознакомление с устройством и составом реальных сборочных единиц, их компонентами и характеристиками. Проведение практических упражнений по количественному и качественному анализу технологичности различных сборочных единиц.	
Тема 1.12 Ознакомление с инструментами, оснасткой, основным оборудованием для осуществления сборки изделий.	Содержание	8
	Изучение видов ручных инструментов, специальной оснастки и основного оборудования, применяемого при сборке изделий. Освоение ручных инструментов. Изучение правил эксплуатации различных станков и агрегатов, используемых при сборке (станки для прессования, сварки, резки и т.д.).	
Тема 1.13 Ознакомление с подъемно-транспортным оборудованием	Содержание	8
	Изучение видов подъемно-транспортного оборудования (тележки, краны, лифты, конвейеры и т.д.) и областей их применения.	

	Освоение принципов работы различных видов оборудования, знание технических характеристик и функциональных возможностей. Изучение правил безопасной эксплуатации оборудования, меры профилактики аварий и несчастных случаев.	
Тема 1.14 Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации	Содержание	6
	Разработка маршрута сборки. Оформление технологической документации. Исследование действующих технологических процессов и анализ их положительных и отрицательных сторон.	
Тема 1.15 Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов	Содержание	6
	Изучение принципов нормирования затрат ресурсов, загрузки оборудования и потребности в персонале. Освоение стандартных методов расчета потребного числа оборудования, рабочих мест и сотрудников. Ознакомление с коэффициентами использования оборудования, нормами выработки и трудоемкости.	
Тема 1.16 Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ	Содержание	8
	Определение объекта нормирования и установление цели нормирования (улучшение качества, повышение производительности, экономия ресурсов). Выполнение практических упражнений по расчету норм времени на отдельные сборочные операции. Освоение порядка заполнения нормативной документации (нормативно-справочная документация, карты нормирования).	
Тема 1.17 Контроль качества готовой продукции механосборочного производства	Содержание	8
	Освоение методов контроля качества готовой продукции (контроль геометрии, физико-механических свойств, износостойкости и т.д.). Проведение внешнего осмотра изделий с оформлением акта освидетельствования. Интерпретация результатов испытаний и принятие решений о пригодности продукции.	
Тема 1.18 Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	Содержание	8
	Изучение принципов и методов испытаний узлов и агрегатов, знакомство с классификацией испытаний (стендовые, натурные, ускоренные и т.д.). Ознакомление с конструкцией и принципом работы стендов для испытания различных узлов и агрегатов (моторных, трансмиссионных, гидравлических и т.д.).	

	Изучение порядка проведения испытаний и оформления протоколов испытаний.	
Тема 1.19 Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства	Содержание	6
	Изучение принципов Lean Manufacturing («бережливое производство»). Ознакомление с классификацией потерь (перепроизводство, запасы, дефекты, ожидание и др.) и методами их устранения. Изучение показателей, применяемых для оценки эффективности производственных процессов (ОЕЕ, цикл изготовления, время переналадки и т.д.).	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Романенко, В. И. Проектирование механосборочных участков и цехов: учебное пособие / В. И. Романенко, Ю. Ю. Ярмук. — Минск: БНТУ, 2022. — 57 с. — ISBN 978-985-583-456-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/325676>
2. Самойлова, Л. Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-45528-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271319>
3. Сысоев, С. К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-507-47423-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370232>
4. Черепяхин, А. А. Технологические процессы в машиностроении / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-507-47416-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382070>

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 03	ПК 3.1	– анализирует технические условия на сборочные изделия – проверяет сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке – применяет конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки – разрабатывает технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации – осуществляет техническое нормирование сборочных работ	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

	ПК 3.2	– рассчитывает показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства – учитывает особенности монтажа машин и агрегатов, – выбирает сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве – выбирает подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий – выбирает транспортные средства для сборочных участков, – рассчитывает количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ПК 3.3	– определяет и выбирает виды и формы организации сборочного процесса – использует технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдает требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий – применяет системы автоматизированного проектирования при разработке	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

		технологической документации по сборке изделий – проводит расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования – осуществляет техническое нормирование сборочных работ	
	ПК 3.4	– организует производственные и технологические процессы механосборочного производства – выбирает приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки – обеспечивает точность сборочных размерных цепей	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ПК 3.5	– осуществляет монтаж металлорежущего оборудования – выбирает способы и руководит выполнением такелажных работ – контролирует качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждает и устраняет несоответствие изделий требованиям нормативных документов – выявляет причины выпуска сборочных единиц низкого качества – обеспечивает требования нормативной документации к качеству сборочных единиц – определяет износ сборочных изделий – выявляет скрытые	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

		дефекты изделий	
	ПК 3.6	– размещает оборудование в соответствии с принятой схемой сборки – осуществляет установку машин на фундаменты – проверяет рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования – соблюдает требования техники безопасности на механосборочном производстве – осуществляет организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий – разрабатывает спецификации участков	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.04 ПМ 04. «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»

Разработчик: Усенко Д.С., преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной Программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики.....	5
2.2. Структура учебной практики.....	5
2.3. Содержание учебной практики.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ...	8
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	8
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	9
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 04 ПМ 04. «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» код и наименование УП	ПМ.04 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» код и наименование ПМ	МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования код и наименование МДК

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: ВД 4. «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 4. «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»	– Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам – Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования. – Организовывать работы по устранению неполадок, отказов. – Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования – Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке. – Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 04	108	Концентрированно	4 курс 7 семестр	Дифференцированный зачет
Всего ПП	108	X	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 04. Учебная практика				108
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01	Раздел 1. Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования	Вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности	Тема 1.1. Охрана труда и промышленная безопасность.	8
		Инструктаж по охране труда на рабочем месте	Тема 1.2. Организация рабочего места	8
		Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	Тема 1.3. Правила монтажа и пробного пуска	8
		Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования;	Тема 1.4. Работа с грузоподъемными механизмами	6
		Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП;	Тема 1.5. Контроль монтажных работ	6
		Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования;	Тема 1.6. Монтажная и ремонтная документация	8

	Особенности монтажа промышленного оборудования;	Тема 1.7. Особенности монтажных работ	8
	Программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	Тема 1.8. Программирование автоматизированных систем промышленного оборудования	8
	Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования;	Тема 1.9. Сборочные работы при монтаже	6
	Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования;	Тема 1.10. Испытания промышленного оборудования	6
	Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;	Тема 1.11. Смазочные материалы при монтажных работах	8
	Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;	Тема 1.12. Методы регулировки оборудования	8
	Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;	Тема 1.13. Принципы устранения неисправностей	8
	Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;	Тема 1.14. Документы по эксплуатации оборудования	6
		Дифференцированный зачет	6
ВСЕГО ПО ПРАКТИКЕ			108

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.04 ПМ 04. «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»		108
Раздел 1. Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования		
Тема 1.1. Охрана труда и промышленная безопасность	Содержание	8
	Проведение вводного инструктажа по охране труда и промышленной безопасности	
Тема 1.2. Организация рабочего места	Содержание	8
	Проведение инструктажа по охране труда на рабочем месте	
Тема 1.3. Правила монтажа и пробного пуска	Содержание	8
	Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации	
Тема 1.4. Работа с грузоподъемными механизмами	Содержание	6
	Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования	
Тема 1.5. Контроль монтажных работ	Содержание	6
	Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП	
Тема 1.6. Монтажная и ремонтная документация	Содержание	8
	Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования	
Тема 1.7. Особенности монтажных работ	Содержание	8
	Особенности монтажа промышленного оборудования	
Тема 1.8. Программирование автоматизированных систем промышленного оборудования	Содержание	8
	Программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов	
Тема 1.9. Сборочные работы при монтаже	Содержание	6
	Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования;	
Тема 1.10. Испытания промышленного оборудования	Содержание	6
	Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования;	
Тема 1.11. Смазочные материалы при монтажных работах	Содержание	8
	Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования	
Тема 1.12. Методы регулировки оборудования	Содержание	8
	Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	

Тема 1.13. Принципы устранения неисправностей	Содержание	8
	Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования	
Тема 1.14. Документы по эксплуатации оборудования	Содержание	6
	Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования	
Промежуточная аттестация в форме – Дифференцированного зачета		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ильянков А.И. Технология машиностроения: учебное издание / Ильянков А.И. - Москва: Академия, 2020. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный.

2. Маслов, А. Р. Технологическое оборудование автоматизированного производства учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-0977-4, 978-5-4497-0832-8. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102248>.

3. Пашков, Е. В. Следящие приводы промышленного технологического оборудования: учебное пособие для спо / Е. В. Пашков, В. А. Крамарь, А. А. Кабанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-6927-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153681>.

4. Фаскиев, Р. С. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования: учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов: Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92179>.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 04	ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.	– Эксплуатации и настройки технологических параметров металлорежущего и аддитивного оборудования – Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования – Определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств – Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования	Зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умений и навыков выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; защита отчетов по практическим занятиям; наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
	ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.	– Выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт – Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков – Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования	
	ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного	– Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования – Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования	

	оборудования		
	ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.	– Организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов – Рассчитывать энергетические, информационные и материальнотехнические ресурсы в соответствии с производственными задачами	
	ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.	– Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования – Проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПП.05 ПМ.05 Организация работ по реализации технологических
процессов в машиностроительном производстве**

Разработчик: Сизова Наталия Юрьевна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	75
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:.....	75
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	76
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	77
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ...	78
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....	78
2.2. Структура производственной практики.....	79
2.3. Содержание производственной практики	85
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	90
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	90
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	90
3.3. Общие требования к организации производственной практики.....	90
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	91
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	91

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

15.02.16 Технология машиностроения
(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>ПП 05 <u>Производственная практика</u> код и наименование ПП</i>	<i>ПМ 05 <u>Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</u> код и наименование ПМ</i>	<i>МДК 05.01 <u>Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала</u> код и наименование МДК</i>

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 5.1	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала
ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения
ПК 5.3	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля данной ОПОП-П по виду деятельности: «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	планирования и нормирования работ машиностроительных цехов; постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке; применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала; мотивации, обучении; решения конфликтных ситуаций / организовывать производственный процесс, позволяющий увеличить производительность труда; определять потребность в персонале для организации производственных процессов; формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач; разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения; подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства / оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; контроля качества продукции требованиям нормативной документации, анализе причин; разработки, реализации и улучшении процессов системы менеджмента качества структурного подразделения; разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса / принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения; определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения; реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения; обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения

	здоровья человека; охраны окружающей среды; применения методов бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 05	108	концентрированно	4 / 7
Всего ПП	108	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 05. ПМ 05.	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производств			x
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	Раздел 1. Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	1. Построение схемы организационной структуры для предприятия. Изучение должностных инструкций и описания функций сотрудников различных уровней иерархии.	Тема 1.1. Изучении организационной структуры предприятия	8
		2. Расчёт выработки. Определение трудоёмкости единицы продукции. Анализ динамики производительности труда.	Тема 1.2. Оценка показателей производительности труда	8

		3. Расчет потребности в сырье для изготовления определенного количества продукции, учитывая остатки материалов на складе и планируемый объем продаж. Создание модели управления запасами предприятия.	Тема 1.3. Оценка наличия и потребности в материальных ресурсах	8
		4. Изучение оперативной отчетности и анализ фактических данных. Разработка алгоритма оперативного контроля выполнения производственного задания на условном предприятии.	Тема 1.4. Оперативный контроль параметров планового задания	6
		5. Разработка эргономичного дизайна рабочего места с учетом требований охраны труда. Оптимизация пространственного расположения оборудования для снижения потерь времени и усилий.	Тема 1.5. Организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства	6

		6. Анализ действующего плана производства на предприятии. Создание сменно-суточное задание для конкретного цеха или участка.	Тема 1.6. Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания	8
		7. Проведение хронометража простых операций на оборудовании. Оценка длительности этапов наладки металлорежущего станка.	Тема 1.7. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке	8
		8. Изучение стратегии коммуникаций. Анализ успешных и неудачных примеров коммуникаций. Проведение теста Майерс-Бриггс (MBTI) для определения предпочитаемого стиля общения.	Тема 1.8. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала	8
		9. Создание проекта системы мотивации для подразделения. Разработка учебного плана по повышению квалификации сотрудников. Тренинг по разрешению межличностных	Тема 1.9. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций	6

		конфликтов.		
		10.Разбор примеров заполнения первичных документов. Заполнение товарно-транспортной накладной и акта выполненных работ. Корректировка счетов-фактур и накладных при изменении стоимости товара.	Тема 1.10. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции	6
		11.Разработка плана внедрения системы менеджмента качества на условном предприятии. Составление карты процессов и описание последовательности операций.	Тема 1.11. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации	8
		12.Расчет потенциала ресурсосбережения на предприятии. Проведение энергоаудита производственного участка.	Тема 1.12. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения	8
		13.Оценка санитарно-гигиенических условий труда на условном предприятии. Составление акта	Тема 1.13. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда	8

		оценки условий труда сотрудника.		
		14. Анализ процессов работы подразделения с применением инструментов VSM (Value Stream Mapping). Составление дорожной карты (Roadmap) по применению методов бережливого производства в подразделении.	Тема 1.14. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения	6
		15. Сдача дневника практики и отчета по практике. Выполнение практического задания. Ответы на контрольные вопросы.	Тема 1.15. Дифференцированный зачет	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				108

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 05. ПМ 05. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производств		
Раздел 1. Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала		108
Тема 1.1. Изучении организационной структуры предприятия	Содержание	8
	Построение схемы организационной структуры для предприятия. Изучение должностных инструкций и описания функций сотрудников различных уровней иерархии.	

Тема 1.2. Оценка показателей производительности труда	Содержание	8
	Расчёт выработки. Определение трудоёмкости единицы продукции. Анализ динамики производительности труда.	
Тема 1.3. Оценка наличия и потребности в материальных ресурсах	Содержание	8
	Расчет потребности в сырье для изготовления определенного количества продукции, учитывая остатки материалов на складе и планируемый объем продаж. Создание модели управления запасами предприятия.	
Тема 1.4. Оперативный контроль параметров планового задания	Содержание	6
	Изучение оперативной отчетности и анализ фактических данных. Разработка алгоритма оперативного контроля выполнения производственного задания на условном предприятии.	
Тема 1.5. Организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства	Содержание	6
	Разработка эргономичного дизайна рабочего места с учетом требований охраны труда. Оптимизация пространственного расположения оборудования для снижения потерь времени и усилий.	
Тема 1.6. Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания	Содержание	8
	Анализ действующего плана производства на предприятии. Создание сменно-суточное задание для конкретного цеха или участка.	
Тема 1.7. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке	Содержание	8
	Проведение хронометража простых операций на оборудовании. Оценка длительности этапов наладки металлорежущего станка.	
Тема 1.8. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала	Содержание	8
	Изучение стратегии коммуникаций. Анализ успешных и неудачных примеров коммуникаций. Проведение теста Майерс-Бриггс (MBTI) для определения предпочитаемого стиля общения.	
Тема 1.9. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций	Содержание	6
	Создание проекта системы мотивации для подразделения. Разработка учебного плана по повышению квалификации сотрудников. Тренинг по разрешению межличностных конфликтов.	
Тема 1.10. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции	Содержание	6
	Разбор примеров заполнения первичных документов. Заполнение товарно-транспортной накладной и акта выполненных работ. Корректировка счетов-фактур и накладных при изменении стоимости товара.	
Тема 1.11. Изучение системы	Содержание	8

менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации	Разработка плана внедрения системы менеджмента качества на условном предприятии. Составление карты процессов и описание последовательности операций.	
Тема 1.12. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения	Содержание	8
	Расчет потенциала ресурсосбережения на предприятии. Проведение энергоаудита производственного участка.	
Тема 1.13. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда	Содержание	8
	Оценка санитарно-гигиенических условий труда на условном предприятии. Составление акта оценки условий труда сотрудника	
Тема 1.14. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения	Содержание	6
	Анализ процессов работы подразделения с применением инструментов VSM (Value Stream Mapping). Составление дорожной карты (Roadmap) по применению методов бережливого производства в подразделении.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грибов, В. Д., Экономика организации (предприятия): учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко. — Москва: КноРус, 2023. — 407 с. — ISBN 978-5-406-10330-2. — URL: <https://book.ru/book/944957> — Текст: электронный.

2. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения: учебное издание / Гуреева М.А. - Москва: Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

3. Иванов, И. Н. Организация производства: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16518-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544926>

4. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей / С. В. Каледин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 520 с. — ISBN 978-5-507-44586-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230453>

5. Сушко, А. В. Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие для СПО / составители А. В. Сушко, М. А. Суздальова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс

цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99935>

6. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-46696-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316982>.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП.05	ПК 5.1, ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	– планирует и выполняет нормирование работ машиностроительных цехов – определяет производственные задачи персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в	Квалификационные испытания, зачет, выполнение практической работы. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач,

		металлообработке – применяет технологии эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала - решает конфликтные ситуации	оценка тестового контроля.
	ПК 5.2, ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	готовит и корректирует финансовые документы по производству и реализации продукции машиностроительного производства	
	ПК 5.3, ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	– контролирует качество продукции требованиям нормативной документации, анализирует причины отклонений – разработает, реализует и улучшает процессы системы менеджмента качества структурного подразделения - разрабатывает предложения по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса	
	ПК 5.4, ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	– определяет факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, – реализует методы ресурсосбережения на предприятиях машиностроения – обеспечивает производство выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека - применяет методы бережливого производства	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП.06 «ПМ.06 Освоение профессии рабочего»

Разработчик: Бойков Андрей Анатольевич, мастер производственного обучения
ГОбПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОбПОУ
«Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	122
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:	122
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	123
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	124
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	124
2.2. Структура производственной практики	124
2.3. Содержание производственной практики	127
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики ..	129
3.2. Учебно-методическое обеспечение	129
3.3. Общие требования к организации производственной практики	130
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	131
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	132

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.16 Технология машиностроения** и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ПОП-П):

ПП 06 Производственная практика	ПМ 06 Освоение профессии рабочего	МДК 06.01 Выполнение работ по освоению профессии. Токарь
		МДК 06.02 Выполнение работ по освоению профессии. Фрезеровщик
		МДК 06.03 Выполнение работ по освоению профессии. Оператор станков с ПУ

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 6.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа
ПК 6.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа в

	соответствии с полученным заданием
ПК 6.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с заданием
ПК 6.4.	Вести технологический процесс обработки и доводки изделий на металлорежущих станках различного вида и типа с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля данной ОПОП-П по виду деятельности:

«Выполнение работ на универсальных станках»

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Освоение профессии рабочего	выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника; подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с полученным заданием определения последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа в соответствии с заданием обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией умения подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой; осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 06	144	концентрированно	4 курс/ 7 семестр

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП 06. «Освоение профессии рабочего»				
ПК 6.1-6.2	Раздел 1. Общие сведения по обработке на металлорежущих станках	1. Охрана труда при работе на металлорежущих станках и станках с ПУ различного типа и вида в цехах ПАО НЛМК. Ознакомление с устройством токарного станка	Тема 1.1. Вводное занятие. Охрана труда при работе на металлорежущих станках и станках с ПУ различного типа и вида в цехах ПАО НЛМК. Ознакомление с устройством токарного станка	8
		2. Затачивание резцов разного типа и назначения. Затачивание сверл разного диаметра и конструкций.	Тема 1.2. Затачивание резцов разного типа и назначения. Затачивание сверл разного диаметра и конструкций.	8
		3. Ознакомление с устройствами основных измерительных инструментов	Тема 1.3. Ознакомление с устройствами основных измерительных инструментов	8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				24
ПК 6.3-6.4	Раздел 2. Выполнение работ на металлорежущих станках	1. Подрезание наружных торцов поверхностей и обтачивание фасок	Тема 2.1. Подрезание наружных торцов поверхностей и	6

			обтачивание фасок	
		2.Обтачивание ступенчатых цилиндрических поверхностей	Тема 2.2 Обтачивание ступенчатых цилиндрических поверхностей упорно - проходным, прямым и отогнутым резцами	6
		3. Центрирования заготовок комбинированными центровочными сверлами	Тема 2.3 Центрирования заготовок комбинированными центровочными сверлами	8
		4. Сверление и рассверливание сквозных и глухих отверстий	Тема 2.4 Сверление и рассверливание сквозных и глухих отверстий	8
		5. Нарезание наружных крепёжных резьб плашками	Тема 2.5 Нарезание наружных крепёжных резьб плашками	8
		6. Нарезание внутренних крепёжных резьб метчиками	Тема 2.6 Нарезание внутренних крепёжных резьб метчиками	6
		7. Обработка уклонов	Тема 2.7 Обработка уклонов	6
		8. Обработка наружных конических поверхностей поворотом верхних салазок суппорта	Тема 2.8 Обработка наружных конических поверхностей поворотом верхних салазок суппорта	8
		9. Обработка наружных и внутренних конических	Тема 2.9 Обработка наружных и внутренних	8

		поверхностей широким резцом.	конических поверхностей широким резцом.	
		10. Обработка фасонных поверхностей	Тема 2.10 Обработка фасонных поверхностей	8
		11. Растачивание сквозных и глухих поверхностей	Тема 2.11 Растачивание сквозных и глухих поверхностей	6
		12. Нарезание внутренней и внешней резьбы резцами треугольного профиля	Тема 2.12 Нарезание внутренней и внешней резьбы резцами треугольного профиля	6
		13. Накатывание поверхностей прямыми, косыми и перекрёстными накатами	Тема 2.13 Накатывание поверхностей прямыми, косыми и перекрёстными накатами	8
		14. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 2.14 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	8
		15. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 2.15 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	8
		16. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Тема 2.16 Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
			Промежуточная аттестация в форме дифференциро ванного зачёта	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				120

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 06. ПМ 06. «Освоение профессии рабочего»		144
Раздел 1. Общие сведения по обработке на металлорежущих станках		24
Тема 1.1. Вводное занятие. Охрана труда при работе на металлорежущих станках и станках с ПУ различного типа и вида в цехах ПАО НЛМК. Ознакомление с устройством токарного станка	Содержание	8
	1. Охрана труда при работе на металлорежущих станках и станках с ПУ различного типа и вида в цехах ПАО НЛМК. Ознакомление с устройством токарного станка	8
Тема 1.2. Затачивание резцов разного типа и назначения. Затачивание сверл разного диаметра и конструкций.	Содержание	8
	1. Затачивание резцов разного типа и назначения. Затачивание сверл разного диаметра и конструкций.	8
Тема 1.3. Ознакомление с устройствами основных измерительных инструментов	Содержание	8
	1.Штанген инструмент 2.Микрометры и нутромеры	8
Раздел 2. Обработка на металлорежущих станках		120
Тема 2.1. Подрезание наружных торцов поверхностей и обтачивание фасок	Содержание	6
	1. Подрезание наружных торцов поверхностей 2. Обтачивание фасок	6
Тема 2.2. Обтачивание ступенчатых цилиндрических поверхностей упорно - проходным, прямым и отогнутым резцами	Содержание	6
	1. Обтачивание ступенчатых цилиндрических поверхностей упорно - проходным резцом 2. Обтачивание ступенчатых цилиндрических поверхностей прямым резцом	6
Тема 2.3. Центрирования заготовок комбинированными центровочными сверлами	Содержание	8
	1.Центрирования заготовок	8
Тема 2.4. Сверление и рассверливание сквозных и глухих отверстий	Содержание	8
	1. Сверление сквозных отверстий. Сверление глухих отверстий 2. Рассверливание отверстий	8
Тема 2.5. Нарезание наружных крепёжных резьб плашками	Содержание	8
	1.Нарезание наружных крепёжных резьб плашками	8
Тема 2.6. Нарезание внутренних крепёжных резьб метчиками	Содержание	6
	1.Нарезание внутренних крепёжных резьб метчиками	6
Тема 2.7. Обработка уклонов	Содержание	6
	1. Обработка уклонов	6
Тема 2.8. Обработка наружных конических	Содержание	8
	1.Обработка наружных конических	8

поверхностей поворотом верхних салазок суппорта	поверхностей поворотом верхних салазок суппорта;	
Тема 2.9. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей широким резцом.	Содержание	8
	1. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей широким резцом.	8
Тема 2.10. Обработка фасонных поверхностей	Содержание	8
	1. Обработка фасонных поверхностей	8
Тема 2.11. Растачивание сквозных и глухих поверхностей	Содержание	6
	1. Растачивание сквозных цилиндрических поверхностей. Растачивание глухих цилиндрических поверхностей	6
Тема 2.12. Нарезание внутренней и внешней резьбы резцами треугольного профиля	Содержание	6
	1. Нарезание внутренней и внешней резьбы резцами треугольного профиля	6
Тема 2.13. Накатывание поверхностей прямыми, косыми и перекрёстными накатами	Содержание	8
	1. Накатывание поверхностей прямыми, косыми и перекрёстными накатами	8
Тема 2.14. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	8
	1. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	8
Тема 2.15. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	8
	1. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	8
Тема 2.16. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	Содержание	6
	1. Изготовление учебных деталей согласно чертежам	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

7. Босинзон, М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.А. Босинзон. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2023. - 368 с. - (Профессиональное образование. ТОП 50)
8. Мирошин, Д. Г., Технологическое оборудование для специальности «Технология металлообрабатывающего производства». Практикум. : учебное пособие / Д. Г. Мирошин, В. А. Штерензон. — Москва : КноРус, 2023. — 199 с. — URL: <https://book.ru/book/947273> (дата обращения: 18.05.2023). — Текст: электронный.
9. Ткачева, Г. В., Токарь. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, Л. И. Кочедыкова, Т. Е. Никвист. — Москва : КноРус, 2023. — 188 с. — URL: <https://book.ru/book/947407> (дата обращения: 18.05.2023). — Текст: электронный.
10. Босинзон, М.А. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.А. Босинзон. - 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2023. - 384 с. - (Профессиональное образование. ТОП 50)

11. Босинзон, М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.А. Босинзон. - 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2023. - 192 с.
12. Мещерякова, В.Б. Металлорежущие станки с ЧПУ: учеб. пособ. / В.Б. Мещерякова, В.С. Стародубов. - М.: Инфра-М, 2023. - 336 с. - (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Дополнительные источники

20. Вереина Л.И «Конструкции и наладка токарных станков»: учеб. пособие для СПО.: Изд. «ИНФРА-М» 2023 - 480с.
21. Вереина Л.И «Технология токарной обработки»: учеб. пособие для СПО.: Изд. «Феникс» 2023 - 172с.
22. Горохов, В.А. Основы технологии машиностроения. Лабораторный практикум: учеб. пособ. / В.А. Горохов, Н.В. Беляков, Ю.Е. Махаринский. - М.: Инфра-М, 2023. - 446 с.: ил. - (Высшее образование - бакалавриат)
23. <http://www.materialscience.ru>
24. <http://www.sasta.ru>
25. <http://www.metalstanki.ru>
26. <http://www.news.elteh.ru>
27. <http://www.stankoinform.ru/> - Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки
28. <http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя
29. Программа компьютерного проектирования и моделирования MTS TopURN&TopMill. Version 7.1. MW04-LIP-RU;
30. <http://www.mts-cnc.com;>
31. Программа ADEM CAD/CAM/CAPP (конструирование, проектирование, техпроцессы ЧПУ) <http://www.adem.ru;>
32. Учебная программа KELLER CNCplus TRAINING <http://www.cnc-keller.com>
33. <http://fsapr2000.ru/> - Все вопросы по ЧПУ.
34. <http://www.materialscience.ru>
35. <http://www.sasta.ru>
36. <http://www.asw.ru>
37. <http://www.metalstanki.ru>
38. <http://www.news.elteh.ru>

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ПОП-П по специальности **15.02.16 Технология машиностроения**

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно, при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 06	ПК 6.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках.	Знает правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Дифференцированный зачет по учебной практике
	ПК 6.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках в соответствии с заданием.	Владеет принципами выбора конструкционных материалов для их применения в производстве и владеет навыками выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку	
	ПК 6.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на металлорежущих станках в соответствии с заданием.	Владеет правилами определения режимов резания по справочникам и паспорту станка	
	ПК 6.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на металлорежущих станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.	Владеет правилами разработки технологического процесса с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.	
	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение за ходом выполнения практических заданий и работ по учебной практике
	ОК 02. Использовать	Использует современные	Наблюдение за ходом

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выполнения практических заданий и работ по учебной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	Наблюдение за ходом выполнения практических заданий и работ по учебной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Наблюдение за ходом выполнения практических заданий и работ по учебной практике

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

СГ.01 История России.....	2
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности.....	15
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности.....	34
СГ.04 Физическая культура.....	47
СГ.05 Основы бережливого производства.....	59
ОП.01 Инженерная графика	71
ОП.02 Техническая механика.....	90
ОП.03 Материаловедение.....	110
ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация.....	123
ОП.05 Процессы формообразования и инструменты	136
ОП.06 Технология машиностроения	156
ОП.07 Охрана труда.....	171
ОП.08 Математика в профессиональной деятельности	193
ОП.09 Электротехника	204

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 История России»

Разработчик: Шеборова Людмила Викторовна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии общественно-гуманитарных дисциплин ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История России» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодежи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 02 ОК 05 ОК 06	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по	Должен знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; - роль и значение России в современном мире

	защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	44	4
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	48	4

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	Содержание	6/2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Практическое занятие № 1. Государственные символы России	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Подготовка сообщения по теме «История гимна и флага России»	2	
Тема 2 От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание	4	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собираение русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 2. Александр Невский как спаситель Руси	2/2	
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как	2	

	объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения		
Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание	4	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 3. Пётр Великий. Строитель великой империи.	2	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о	2	

	героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III		
Тема 8. Гибель империи	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергли царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения	2	
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	2	
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	Содержание	4	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Практическое занятие № 4. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа	2	
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	2	
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	2	
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление	2	

	патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Практическое занятие № 5. Россия. XXI век. Специальная военная операция. Герои СВО.	2	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	

Тема 15. Слава русского оружия	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроение. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	
Тема 16. Россия сегодня	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Практическое занятие № 6. Россия сегодня	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.

3. Сёмин, В.П., История.: учебное пособие / В.П. Сёмин, Ю.Н. Арзамаскин. — Москва: КноРус, 2023. — 304 с. — URL: <https://book.ru/book/946253> (дата обращения: 21.10.2022). — Текст : электронный.

4. Самыгин, С.И., История: учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. — Москва: КноРус, 2022. — 306 с. — URL: <https://book.ru/book/943202> (дата обращения: 21.10.2022). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.gumer.info (Библиотека Гумер).
2. www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm (Библиотека Историческо-го факультета МГУ).
3. www.historicus.ru (Историк: общественно-политический журнал).
4. www.history.tom.ru (История России от князей до Президента).
5. www.statehistory.ru (История государства).
6. www.liber.rsu.ru (Информационный комплекс РГГУ «Научная библиотека»).
7. www.rodina.rg.ru (Родина: российский исторический иллюстриро-ванный журнал).
8. www.infoliolib.info (Университетская электронная библиотека Infolio).
9. www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html (электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова).
10. www.library.spbu.ru (Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Уметь:</u> – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; - демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).
<u>Знать:</u> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое,	– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое,	Наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка выполнения практического задания (эссе, сочинения). Подготовка и выступление

политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	с сообщением и/или презентацией Результаты промежуточной аттестации.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Разработчик: Лучникова Дарья Константиновна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии общественно-гуманитарных дисциплин ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	3
<u>1. Общая характеристика</u>	4
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	4
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	5
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	6
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	12
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	12
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	12
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Целью дисциплины «**Иностранный язык**» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной профессионально-ориентированной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Дисциплина «**Иностранный язык**» включена в обязательную часть общего социально-гуманитарного учебного цикла ОП-П в соответствии с ФГОС СПО

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен :

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	<u>Уметь:</u> строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно	<u>Знать:</u> лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии

	совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	118	118
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	0
Всего	122	118

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		46/44	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.	6	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 3 Подготовка устного сообщения учащимися	2	

	по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.	2	
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	2	
	Практическое занятие № 7 . Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на	2	

	каждую рабочую группу в аудитории)		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	2	
	Практическое занятие № 10. 10. Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	2	
Тема № 1.4. Основы делового общения	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения	10	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 11. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской	2	

	беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».		
	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	4	
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	14	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 15. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы	2	

	с развернутым ответом).		
	Практическое занятие № 16 Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	4	
	Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве». Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		6/6	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели.	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	

Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		10/10	
Тема № 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству.	История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала	10	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 22 Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
	Практическое занятие № 23 Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2	
	Практическое занятие № 24 Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 4. Профессиональное содержание		58/58	
Тема № 4.1. Чертежи и техническая	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала	12	OK 02 OK 04 OK 05

документация	В том числе практических занятий		12	ОК 09
	Практическое занятие № 25 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.		2	
	Практическое занятие № 26 Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		2	
	Практическое занятие № 27 Групповое изучающее чтение технологических карт		2	
	Практическое занятие № 28 Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.		2	
	Практическое занятие № 29 Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.		4	
Тема № 4.2. Инструменты, оборудование станки	Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive).		12	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий		12	
	Практическое занятие № 30 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		2	
	Практическое занятие № 31 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		2	

		Практическое занятие № 32 Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы.	4	
		Практическое занятие № 33 Просмотровое чтение текстов по теме «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы.	4	
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда		«Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).	18	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
		В том числе практических занятий	18	
		Практическое занятие № 34. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
		Практическое занятие № 35 Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	4	
		Практическое занятие № 36 Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	4	
		Практическое занятие № 37 Просмотр видео по теме «Ключевые правила безопасного поведения в ПАО «НЛМК» Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом)	2	
		Практическое занятие № 38 Просмотр видео по теме «Кардинальные требования производственной безопасности ПАО «НЛМК». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
		Практическое занятие № 39 «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	4	

Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 40. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 41. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.	2	
	Практическое занятие № 42. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 43. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2	
	Практическое занятие № 44. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате»	2	
Тема 4.6	Основные понятия и методология бережливого производства. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	6	ОК 02

Основы бережливого производства	В том числе практических занятий	6	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 45 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Концепция бережливого производства» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 46 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Факторы и резервы роста производительности труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 47 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Методы и инструменты бережливого производства» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачёта		2	
Всего:		122	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2022.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + eПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2022. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — URL: <https://book.ru/book/932751> (дата обращения: 24.03.2020). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. - Текст : электронный.

2. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : непосредственный.

3. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/437135> (дата обращения: 23.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.

4. Кузнецова, Т. С. Английский язык. Устная речь. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2021. — 267 с. — ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87787>

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/475659> (дата обращения: 23.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.

6. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С. С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014535-8. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/989248> (дата обращения: 19.08.2021). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

7. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416> (дата обращения: 13.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Скачкова, Е. А. Business English : учебное пособие для СПО / Е. А. Скачкова. — Саратов : Профобразование, 2023. — 201 с. — ISBN 978-5-4488-0335-2. — Текст :

электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86067>

3.2.3. Дополнительные источники

Радовель, В. А.. Английский язык в программировании и информационных системах : [электронный ресурс:] учебное пособие / В.А. Радовель . — М.: КНОРУС, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знать:</u> лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации
<u>Уметь:</u> строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на профессиональные темы;	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по

общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Разработчик: Ненахов Дмитрий Андреевич, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии общественно-гуманитарных дисциплин ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: сформировать понимание, как защитить себя в техносфере от негативных опасностей (воздействий) антропогенного и естественного происхождения и достичь комфортных или безопасных условий жизнедеятельности; научиться применять полученные знания, умения и навыки в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и природоохранной среды	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.

	осуществления профессиональной деятельности.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т. ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	66	10
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	0
Всего	68	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		16/6	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС	2	
	В том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие № 1. Правила поведения и действия по сигналам ГО	2/2	
	Практическое занятие № 2. Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Ядерное оружие и его поражающие факторы	2	
	В том числе практических занятий	8/4	
	Практическое занятие № 3. Использование средств индивидуальной защиты	2/2	
	Практическое занятие № 4. Приборы радиационной разведки и дозиметрического контроля	2	
	Практическое занятие № 5. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения	2	

	Практическое занятие № 6. Средства коллективной защиты населения	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		50/4	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»		50/4	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Основы военной безопасности Российской Федерации	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 7. Структура ВС РФ	2	
	Практическое занятие № 8. Воинские должности и звания военнослужащих	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 9. Боевое знамя воинской части	2	

	Практическое занятие № 10. Порядок прохождения военной службы	2	
	Практическое занятие № 11. Общевоинские уставы ВС РФ	2	
	Практическое занятие № 12. Суточный наряд роты	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Строй и управление ими	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 13. Строевая стойка и повороты на месте, движение строевым и походным шагом, повороты в движении	2	
	Практическое занятие № 14. Выход из строя, подход к начальнику, постановка в строй, построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй	2	
	Практическое занятие № 15. Отработка движения походным строем. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Содержание учебного материала	14	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Материальная часть автомата Калашникова. Основы стрельбы из автомата	4	
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 16. ТТХ автомата Калашникова	2	
	Практическое занятие № 17. Отработка норматива по снаряжению магазина	2	
	Практическое занятие № 18. Неполная разборка и сборка автомата	2	
	Практическое занятие № 19. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата	2	
	Практическое занятие № 20. Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Тема 2.5. Тактическая медицина	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Общие сведения о травмах и ранах	2	

В том числе практических занятий		8	
Практическое занятие № 21. Основы тактической медицины		2	
Практическое занятие № 22. Общие правила и порядок оказания первой помощи раненому бойцу		2/2	
Практическое занятие № 23. Составы аптечек для оказания первой помощи раненому		2/2	
Практическое занятие № 24. Иммобилизация и транспортировка пострадавших при различных повреждениях		2	
Самостоятельная работа обучающихся*		–	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)			
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала	32	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	8	
	В том числе практических занятий	24	
	Практическое занятие № 7 Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	6	
	Практическое занятие № 8 Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	4	
	Практическое занятие № 9 Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	6	
	Практическое занятие № 10 Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	4	
	Практическое занятие № 11 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.2. Профилактика инфекционных	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная	4	

заболеваний	инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям.		
	В том числе практических занятий	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие № 12 Правила госпитализации инфекционных больных	2	
	Практическое занятие № 13 Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 14 Показатели здоровья и факторы, их определяющие	4	
	Практическое занятие № 15 Оценка физического состояния	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Косолапова, Н.В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 192 с. — URL: <https://book.ru/book/943656> (дата обращения: 21.10.2022). — Текст: электронный.

2. Косолапова, Н.В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 155 с. — URL: <https://book.ru/book/944663> (дата обращения: 21.10.2022). — Текст: электронный.

3. Микрюков, В.Ю., Безопасность жизнедеятельности.: учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2023. — 282 с. — URL: <https://book.ru/book/945204> (дата обращения: 21.10.2022). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. - Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с.

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9372-2

3. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО / Г. В. Бектобеков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-7106-5.

4. Долгов В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для СПО / В. С. Долгов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8888-9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знать:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды,	наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	

Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)

<u>Уметь:</u> владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)

<u>Знать:</u> основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация

добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
<u>Знать:</u> характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
<u>Уметь:</u> демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.4
к ОПОП по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Разработчик Лукьянчиков Александр Сергеевич, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование у обучающихся физических свойств, обучение базовыми навыками спортивных игр, развития дисциплины и других важных качеств необходимых в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	<u>Уметь:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	<u>Знать:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	120	10
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	122	10

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		22/10	
Тема 1.1 Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 04 ОК 08
	1. Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений. Виды бега.	2/2	
	2. Обучение техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2/2	
	3. Обучение технике прыжка в длину с места, отталкивание, приземление.	2/2	
	4. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствования техники прыжков в длину	2/2	
Тема 1.2 Бег на Длинные дистанции. Метание снарядов	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 04 ОК 08
	1. Обучение техники бега на длинные дистанции (беговой цикл).	2/2	
	2. Совершенствование техники бега, обучение расхода выносливости при старте и финиширования	2	
	3. Обучение техники метания гранаты, правильный хват, пробное метание.	2	
	4. Совершенствование техники метания гранаты, Контрольные нормативы. Спортивные игры.	2	

Тема 1.3 Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	OK 04 OK 08
	1. Выполнение контрольного норматива бег 1000 метров на время. Спортивные игры.	2	
	2. Обучение техники прыжка в длину «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов.	2	
	3. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега. Сдача контрольных нормативов.	2	
Раздел 2. Баскетбол		26	
Тема 2.1 Техника ведения, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	OK 04 OK 08
	1. Знакомство с игрой Баскетбол, техника безопасности. Обучение техники ведения мяча на месте. Длинные и короткие передачи.	2	
	2. Обучение техники броска мяча в корзину с места, с разных точек.	2	
	3. Совершенствование техники ведения мяча на месте с броском в кольцо. Сдача контрольных нормативов.	2	
Тема 2.2 Техника ведения, передачи и броска мяча в движении	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Обучение техники ведения мяча в движении, на скорость. Обучения дриблинга. Обучения техники передачи мяча в движении с партнером. Длинные и короткие передачи.	2	
	2. Обучения техники бросков мяча в движение с разных дистанций. Совершенствование ведения мяча в движении, на скорость. Совершенствование дриблинга.	2	
	3. Совершенствование техники передачи мяча в движении с партнером. Длинные и короткие передачи. Спортивные игры	2	

	4. Совершенствование техники бросков мяча в движении с разных дистанций. Спортивные игры.	2	
Тема 2.3 Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча, правила баскетбола	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Знакомство с игрой Баскетбол, основные правила, техника безопасности. Обучение технике выполнения штрафного броска в корзину.	2	
	2. Обучение техники броска с двух шагов с места, в движении. Броски в корзину.	2	
	3. Отработка упражнений для развития качеств, необходимых в защите и нападении. Обучение бросков мяча в трех очковой зоне с места и в движении.	2	
Тема 2.4 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом.	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо.	2	
	2. Совершенствование техники броска мяча из трех очковой зоны в движении и с места. Сдача контрольных нормативов.	2	
	3. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре на счет.	2	
Раздел 3. Волейбол		24	
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижней передач двумя руками	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Знакомство с игрой «Волейбол», основные правила, техника безопасности при игре.	2	
	2. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения на площадке. Обучение технике передачи сверху и снизу в парах и через сетку.	2	

	3.Совершенствование техники передач мяча снизу и сверху в парах через сетку. Спортивные игры.	2	
Тема 3.2 Техника подачи мяча	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	OK 04 OK 08
	1.Обучение техники подачи через сетку. Обучение нижней подачи и верхней прямой подачи. Обучение приема мяча снизу и сверху после выполнения подачи партнером через сетку.	2	
	2.Обучение подачи по зонам нижней и верхней прямой подачи. Подача, планирующая в прыжке.	2	
	3.Обучения приема мяча через сетку сверху и снизу, силовой и планирующий подачи.	2	
Тема 3.3 Техника нападающего удара	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	OK 04 OK 08
	1 Обучение техники прямого нападающего удара собственного подброса. С четвертой и второй зоны. Обучение техники нападающего удара с третьей зоны. Защитные действия.	2	
	2.Обучение нападающего удара с задней линии, первой и шестой зоны.	2	
	3.Обучение комбинаций нападающего удара с пасующим игроком. Обучение блокирования.	2	
Тема 3.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом.	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	OK 04 OK 08
	1. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Передача мяча сверху, снизу в парах на количество.	2	

	2.Приём контрольных нормативов: подача мяча нижняя и верхняя прямая на точность по ориентирам на площадке.	2	
	3.Учебная игра на счет. Отработка техники владения элементами в волейболе.	2	
Раздел 4. Мини-футбол		28	
Тема 4.1 Техника перемещений, ускорений, распределения выносливости на поле.	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 04 ОК 08
	1.Знакомство с игрой в футбол. Основные правила техника безопасности.	2	
	2.Техника перемещений игроков на поле. Имитация приема мяча с остановкой.	2	
	3.Обучение техники ускорения без мяча, в различном темпе с препятствиями.	2	
	4.Обучение и объяснения игроку о перемещениях на поле в защите и нападение.	2	
	5. Различные варианты бега (обычный, приставным шагом, спиной вперед, боком). Учебная игра с применением изученных положений.	2	
Тема 4.2 Техника владения мячом.	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 04 ОК 08
	1.Обучение техники ведения мяча двумя ногами. Обучение техники ведения мяча одной ногой. Обучение техники приема мяча на грудь	2	
	2.Обучение техники передач мяча в двойках, тройках. Обводка и дриблинг мяча игроком. Обучение техники нападающих действий, обманный движении при атаке.	2	
	3.Обучение техники выполнения штрафного броска. Розыгрыш комбинаций.	2	

	4.Обучение техники подачи углового удара или розыгрыш при угловом положении.	2	
	5. Обучение техники защитных действий, отбор мяча у соперника и элементы прессинга.	2	
Тема 4.3 Удары по мячу, Техника вратарей.	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	OK 04 OK 08
	1.Обучения удара по мячу с места павой и левой ногой, с различной дистанции. Обучение удара по мячу при исполнении штрафного удара с разных дистанций и исполнения пенальти.	2	
	2.Обучение удара по мячу головой с разных игровых ситуаций. Обучение удара по летящему мячу, на уровне пояса.	2	
	3.Обучение и действие вратаря при нападении соперника, специальные перемещения, падения в воротах. Обучение техники ловли мяча вратаря, обучения основным правилам	2	
	4. Учебная игра на счет с применением изученных элементов. Сдача контрольных нормативов.	2	
Раздел 5. Настольный теннис		20	
Тема 5.1 Жонглирование, перемещения, отбивание мяча различными способами.	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	OK 04 OK 08
	1.Знакомство с игрой в настольный теннис, основные правила техника безопасности.	2	
	2.Обучение техники держания ракетки, жонглирование мяча на внутренней и внешней стороне ракетки.	2	
	3.Обучение техники отбивания мяча толчком на сторону противника.	2	
	4.Обучение перемещений для отбивания мяча со стола справа, слева и центра.	2	
	5.Совершенствование изученного материала, сдача контрольных нормативов.	2	
Тема 5.2 Подача, Удары,	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	

Приемы мяча, Подрезки.	1.Обучение выполнения техники подач мяча на стол противника по зонам.	2	
	2.Обучения техники выполнения подрезки мяча слева и справа.	2	
	3.Обучения техники приема мяча с подачи противника разными способами.	2	
	4.Обучение удара по мячу, постановка ног, работа корпусов с перемещением влево и вправо.	2	
	5.Учебная игра на счет. Сдача контрольных нормативов.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		122/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс включающий спортивный зал и спортивную площадку, оснащенный в соответствии приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2022. — 379 с.

Виленский, М. Я., Физическая культура: учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2024. — 214 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами	наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Разработчик: Кокоткина Евгения Павловна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии естественно-математического цикла ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	61
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	61
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	61
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	63
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	63
2.2. Содержание дисциплины.....	64
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	67
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	67
3.2. Учебно-методическое обеспечение	67
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	67

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование у обучающихся целостного представления о концепции бережливого управления, её системе и структуре, механизмах функционирования как ключевой фактор управления развитием производственных процессов в современных условиях хозяйствования.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть Социально-гуманитарного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02	– использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности – выделять наиболее значимое в перечне информации,	– приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач	-

	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач – оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	
ОК.07	– осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; – применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; – применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; – организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; – применять инструменты бережливого производства	– принципы и концепцию бережливого производства; – основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); – методы выявления, анализа и решения проблем производства; – инструменты бережливого производства; – принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; – виды потерь и методы их устранения; – современные технологии повышения производительности труда; – технологии внедрения улучшений производственного	

	соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	процесса; – систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	
ПК 5.4	– организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами		– применения методов бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	16
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематика		14/6	
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». История возникновения бережливого производства. Концепция бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». История развития ПС на НЛМК	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 5.4
	Практическое занятие № 1 Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2/2	
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 5.4
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании. Определение ценности и потерь, 8 видов потерь на примерах НЛМК и в жизни	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 5.4
	Практическое занятие № 2. Картирование потока создания ценностей	2/2	
Тема 1.3. Методы решения проблем	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 5.4
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и	4	

	формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения. пирамида проблем, граф-связей, диаграмма Парето, 4W2H, «5 Почему» с примерами НЛМК, диаграмма Исикавы и другие методы статистического анализа		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 5.4
	Практическое занятие №3 Технологии анализа: выбор метода и инструментов для анализа проблем.	2/2	
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		18/10	
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 5.4
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S/6S) с примерами НЛМК, методика всеобщего обслуживания оборудования, SMED, методика защиты от непреднамеренных ошибок, кайдзен, встроенное качество, канбан. Инструменты стандартизации процесса: СОП\Урок на одном листе\Чек-лист с примерами НЛМК	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 5.4
	Практическое занятие № 4. Система рационализации рабочего места (6S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2/2	
	Практическое занятие №5 Выбор методов бережливого производства для решения проблем	2/2	
Тема 2.2. Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 5.4
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение. Подача идей в НЛМК и примеры идей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 5.4
	Практическое занятие № 6 Применение методов мотивации персонала	2/2	
Тема 2.3. Внедрение	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 07,

методов бережливого производства	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП.	2	ПК 5.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК4, ОК 07, ПК 5.4
	Практическое занятие № 7 Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.	2/2	
	Практическое занятие №8 Итоговая деловая игра «Фабрика процессов»	2/2	
Самостоятельная работа		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ экономики, управления и организации труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бережливое производство: учебник / А.Г. Бездудная, Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова [и др.]; под общ. Ред. А.Г. Бездудной. — Москва: КноРус, 2024. — 203 с. — ISBN 978-5-406-13387-3. — URL: <https://book.ru/book/954460>

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>

2. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: — актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить — структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях — основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте — приемы структурирования	— демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; — формулирует основные понятия бережливого производства; — поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности — описывает основные подходы к картированию потока создания ценности — владеет основными	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач. Промежуточная аттестация.

информации – формат оформления результатов поиска информации – возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – принципы и концепцию бережливого производства; – основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); – методы выявления, анализа и решения проблем производства; – инструменты бережливого производства; – принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; – виды потерь и методы их устранения; – современные технологии повышения производительности труда; – технологии внедрения улучшений производственного процесса; – систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда Умеет: – распознавать задачу	понятиями для картирования процесса – составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности – демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери – владеет основными методами выявления и анализа проблем – формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем – демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; – оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков – демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса – описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса – демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения – демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого	

и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач – оценивать практическую значимость результатов поиска – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	производства – владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований – описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений – формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям – демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач – демонстрирует навык картирования потока создания ценности – выбирает средства и методы моделирования и описания процесса – демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах – осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем – оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий – предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	

деятельности – осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; – применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; – применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; – организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; – применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства – собирать и анализировать данные о производительности сварочного оборудования и процессов для принятия обоснованных решений по их улучшению. – организовывать рабочее пространство с учетом принципов бережливого производства	– демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям – демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях – демонстрирует навык применения методов и приемов бережливого производства для организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства	

Рабочая программа дисциплины
«ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Разработчик: Гаркавченко Ольга Александровна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум».

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 01 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: научиться читать конструкторскую документацию; выполнять и оформлять рабочие чертежи деталей, сборочные чертежи и схемы, соблюдая стандарты ЕСКД, ручным и машинным способом; научиться применять полученные знания, умения и навыки в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть Профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации.

	значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	
ПК 1.1	законы, методы и приемы проекционного черчения; читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного назначения	виды конструкторской и технологической документации
ПК 1.2.	оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства	
ПК 1.6.	оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской 15 документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей; выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации	
ПК 2.1.	Использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали	

ПК 6.1	читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета	машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы; правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Оформление чертежей	Тема 1.3 Нанесение размеров	2	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
2	законы, методы и приемы проекционного черчения	Тема 2.1. Методы проекций. Комплексный чертёж точки, прямой.	2	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
3	законы, методы и приемы проекционного черчения	Тема 2.2. Плоскость	2	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
4	законы, методы и приемы проекционного черчения	Тема 2.4 Поверхности и тела	6	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
5	законы, методы и приемы проекционного черчения	Тема 2.6 Проекции моделей. Решение комплексной задачи.	2	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»

6	Виды конструкторских документов ГОСТ 2.102-68	Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	2	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
7	правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации	Тема 3.2 Изображения-виды, разрезы, сечения	4	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
8	применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации	Тема 3.4 Разъёмные и неразъёмные соединения.	8	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
9	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации	Тема 3.5 Эскизы деталей и рабочих чертежей	4	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
10	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации	Тема 3.6 Зубчатые передачи. Разновидности зубчатых колёс и их параметры.	2	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
11	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации	Тема 3.7 Чтение и детализирование сборочной единицы.	4	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
12	читать чертежи и схемы	Тема 4.1 Схемы. Типы и виды схем	4	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
13	выполнять графические изображения	Тема 5.1 Графическая компьютерная	10	Знания значимые для ведения

	технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно-компьютерных технологий.	система. Создание плоского чертежа детали. Трёхмерное моделирование.		профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	102	60
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф. зачета</i>	2	-
Всего	108	60

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Оформлений чертежа. Геометрические построения.		16/8	
Тема 1.1 Оформление чертежа	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	1. Введение. Место дисциплины в профессиональной и учебной деятельности. Единая система конструкторской документации. Приёмы работы с чертёжными инструментами.	2	
	2. Оформление чертежа	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №1 Выполнения графических упражнений на темы: «Линии чертежа», «Чертёжные шрифты»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Геометрические построения	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №2 Вычерчивание контура детали, применяя правила деления окружности на равные части	2/2	
	Практическое занятие №3 Вычерчивание контура детали, применяя правила построения сопряжений. Построение уклона и конусности	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		
Тема 1.3 Нанесение	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1
	Правило нанесение размеров в соответствии с ГОСТ 2.307-68.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

размеров	Практическое занятие №4 Нанесение размеров на чертежах плоских деталей.	2/2	ОК 0.1, ОК 0.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена	-	
Раздел 2 Проекционное черчение. Основы начертательной геометрии.		24/14	
Тема 2.1. Методы проекций. Комплексный чертёж точки, прямой.	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Метод ортогонального проецирования. Плоскости проекций. Комплексный чертёж точки, прямой. Положение прямых в пространстве.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №5 Построения наглядного изображения и комплексного чертежа точки и прямой.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		
Тема 2.2. Плоскость	Содержание	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Способы задания плоскости на комплексном чертеже. Плоскость общего и частного положения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		
Тема 2.3 Аксонетрические проекции	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Назначение, виды аксонетрических проекций, расположение осей, коэффициент искажения по осям. Расположение осей, коэффициент искажения по осям	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №6 Изображение плоских фигур в прямоугольных изометрии и диметрии.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		
Тема 2.4 Поверхности и тела	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Поверхности и тела.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №7 Комплексный чертёж тел с поверхностью вращения. Проекция точек на поверхности. Аксонетрические проекции тел	2/2	

	Практическое занятие №8 Комплексный чертёж тел, состоящих из граней. Проекция точек на поверхности. Аксонометрические проекции тел	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		
Тема 2.5 Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Сечение геометрических тел проецирующими плоскостями. Алгоритм построения комплексного чертежа усечённого тела. Натуральная величина фигуры сечения тела	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №9 Комплексный чертёж усечённого геометрического тела. Натуральная величина фигуры сечения тела.	2/2	
	Практическое занятие №10 Комплексный чертёж усечённого геометрического тела. Натуральная величина фигуры сечения тела.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		
Тема 2.6 Проекция моделей. Решение комплексной задачи.	Содержание	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №11 Построение по 2-ум данным проекциям 3-ей проекции усечённой поллой модели.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		
Раздел 3 Машиностроительное черчение		44/24	
Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Особенности машиностроительного черчения. Виды изделий (ГОСТ 2. 101-68). Виды конструкторских документов ГОСТ 2.102. Содержание чертежа общего вида и сборочного чертежа, особенности различия. Спецификация: выполнение и оформление (ГОСТ 2.108-68). Современные тенденции при выполнении чертежно-графических работ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		

Тема 3.2 Изображения-виды, разрезы, сечения	Содержание	8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Изображения- виды, разрезы, сечения. ГОСТ 2-305.	2	
	Условности и упрощения при выполнении разрезов, сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях (гост 2.306-68).	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №12 Изображение детали с применением простого разреза. Изображение детали с применением сложного разреза.	2/2	
	Практическое занятие №13 Изображение детали с применением сечения. Условности и упрощения в выполнении сечения	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		
Тема 3.3 Резьбы и резьбовые изделия.	Содержание	8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Винтовая линия. Винтовые поверхности. Основные типы резьб. Профиль резьбы, шаг, проточки, фаски. Условное изображение резьбы на чертежах (ГОСТ 2.311-68).	2	
	Резьбовые стандартные изделия, назначение, изображения, условные обозначения.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №14 Виды резьб и их обозначения (метрическая, трубная цилиндрическая, трубная коническая, трапецеидальная, упорная.)	2/2	
	Практическое занятие №15 Изображение резьбовых стандартных изделий	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		
Тема 3.4 Разъёмные и неразъёмные соединения.	Содержание	12	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Виды разъёмных соединений деталей. Их назначение и условности выполнения. Соединение стандартными резьбовыми изделиями, шпоночное, шлицевое.	2	
	Виды неразъёмных соединений. Соединение сваркой, условные изображения сварных швов, обозначение на чертежах стандартных сварных швов, вспомогательные знаки, характеризующие сварной шов и входящие в его обозначение	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №16 Шпоночное соединение. Шлицевое соединение.	2/2	
	Практическое занятие №17 Резьбовые соединения. Условности и упрощения в чертежах резьбовых соединений по ГОСТ 2.315-68. Спецификация.	2/2	
	Практическое занятие №18. Соединения сваркой.	2/2	
	Практическое занятие №19. Выполнение и оформление сварного сборочного чертежа, спецификация к нему.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		
Тема 3.5 Эскизы деталей и рабочих чертежей	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Приёмы измерения деталей. Алгоритм выполнения эскиза детали	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №20. Выполнение и оформление эскиза детали	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		
Тема 3.6 Зубчатые передачи. Разновидности зубчатых колёс и их параметры.	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Виды зубчатых передач. Основные геометрические параметры зубчатых колёс. Конструктивные разновидности зубчатых колёс	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №21. Эскиз прямозубого цилиндрического зубчатого колеса с натуры	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Не предусмотрена		
Тема 3.7 Чтение и детализация сборочной единицы.	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Чтение и детализация сборочной единицы. Назначение и принцип работы сборочной единицы. Текстовая информация на рабочих чертежах по ГОСТ 2.316-68.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №22 Выполнение рабочих чертежей деталей сборочной единицы.	2/2	
	Практическое занятие №23 Выполнение рабочих чертежей деталей	2/2	

	сборочной единицы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Не предусмотрена		
Раздел 4 Выполнение и чтение схем по специальности		6/4	
Тема 4.1 Схемы. Типы и виды схем	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Схемы. Типы и виды схем ГОСТ 2.701-84. Перечень элементов. Графические обозначения в кинематических схемах (ГОСТ 2.770-68).	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №24 Чтение кинематической схемы.	2/2	
	Практическое занятие №25 Чтение и выполнение схемы кинематической принципиальной.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Не предусмотрена		
Раздел 5 Выполнение чертежей машинным способом		16/10	
Тема 5.1 Графическая компьютерная система. Создание плоского чертежа детали. Трёхмерное моделирование.	Содержание	16	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 6.1 ОК 0.1, ОК 0.2
	Интерфейс компьютерной графической системы КОМПАС 3D. Основные команда системы для создания плоского чертежа.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие №26 Построение геометрических примитивов: отрезков, окружности, многогранника, нанесение штриховки и т.д.	2/2	
	Практическое занятие №27 Построение и оформление чертежа детали в системе САПР КОМПАС 3D.	2/2	
	Практическое занятие №28 Построение и оформление чертежа детали в системе САПР КОМПАС 3D	2/2	
	Практическое занятие №29 Редактирование. Менеджер библиотеке. Просмотр. Печать.	2/2	
	Практическое занятие №30 Трёхмерное моделирование детали. Создание ассоциативного чертежа.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение чертежей в системе КОМПАС 3D. Подготовка к дифференцированному зачёту.	4	

Промежуточная аттестация	2	
Всего:	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической графики» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

1. Волошинов Д. В. Инженерная компьютерная графика: учебное издание / Волошинов Д. В., Громов В. В. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный
 2. Чумаченко, Г. В., Техническое черчение: учебник / Г. В. Чумаченко. — Москва: КноРус, 2024. — 292 с. — URL: <https://book.ru/book/952827> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.
 3. Новикова, Н. Н., Инженерная графика. Основы оформления чертежей: учебное пособие / Н. Н. Новикова, Т. А. Шнайдер, Г. В. Ткачева, Т. Е. Никвист. — Москва: КноРус, 2024. — 200 с. — URL: <https://book.ru/book/953742> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.
 4. Кувшинов, Н. С., Инженерная графика: учебник / Н. С. Кувшинов, Т. Н. Скоцкая. — Москва: КноРус, 2024. — 348 с. — URL: <https://book.ru/book/951748> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.
 5. Веселов, В. И., Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник / В. И. Веселов, О. В. Георгиевский. — Москва: КноРус, 2024. — 159 с. — URL: <https://book.ru/book/954499> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.
 6. Березина, Н. А., Инженерная графика: учебное пособие / Н. А. Березина. — Москва: КноРус, 2024. — 270 с. — URL: <https://book.ru/book/953744> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.
- Куликов, В. П., Инженерная графика: учебник / В. П. Куликов. — Москва: КноРус, 2023. — 284 с. — URL: <https://book.ru/book/949516> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации. виды конструкторской и технологической документации	– законы, методы и приемы проекционного черчения; – правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; – правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технических схем; - требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. - результативное использование источников информации при выполнении заданий практических работ; - соответствие результата выполнения задания формулировке самого задания	Устный опрос Защита практических работ; Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.

машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы; правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	Оценка качества выполнения практических работ; Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.

информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. законы, методы и приемы проекционного черчения; читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного назначения оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской 15 документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей; выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации Использовать справочную, исходную		

технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ , заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го качества		

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Разработчик: Сизова Наталия Юрьевна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	3
<u>1. Общая характеристика</u>	4
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	4
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	5
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	6
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	12
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	12
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	12
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая механика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: сформировать компетенции, связанные с развитием способностей к разработке технических заданий и конструированию отдельных узлов и элементов машин и приборов различного назначения, развить умения применять теоретические основы для решения инженерных задач, научиться применять полученные знания, умения и навыки в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Техническая механика» включена в *обязательную часть Профессионального цикла образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста	
ОК.09	– понимать общий смысл четко	– правила построения простых и	

	произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	– анализировать технологичность изделий	– служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей	
ПК 3.1	– анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке	– служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним	– проведении анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность
ПК 4.1	– осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего	– причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию	– диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования,

	оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков	металлорежущего и аддитивного оборудования	определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: – классификация и основные характеристики передач. Умения: – рассчитывать силовые и кинематические параметры передач.	Тема 3.4 Общие сведения о передачах	4	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
2	Знания: – виды передач; – критерии работоспособности передач; – виды и конструкции редукторов. Умения: – классифицировать передачи; – определять причины изнашивания деталей передач.	Тема 3.5 Передачи трением	2	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
3	Знания: – виды передач; – критерии работоспособности передач. Умения: – классифицировать передачи; – определять причины изнашивания деталей передач.	Тема 3.6 Передачи зацеплением	6	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
4	Знания: – конструктивные	Тема 3.7 Валы и оси	2	Знания значимые для ведения

	элементы валов; – критерии работоспособности. Умения: – разрабатывать расчетную схему вала; – определять причины изнашивания цапф валов.			профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
5	Знания: – виды подшипников; – условия работы подшипников; – маркировка подшипников. Умения: – выбирать виды подшипников в зависимости от условий эксплуатации; – определять причины износа деталей подшипников.	Тема 3.8 Опоры валов и осей	2	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	52
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	72	52

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы теоретической механики		26/10	
Тема 1.1. Основные положения и аксиомы статики	Содержание	4	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Основные понятия статики. Аксиомы статики	2	
	2. Связи и реакции связей. Принцип освобождаемости. Распределенная нагрузка.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание	4/2	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Геометрический способ определения равнодействующей. Проекция силы на ось координат. Аналитический способ определения равнодействующей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1 «Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Плоская система параллельных сил и пар сил	Содержание	6/4	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Момент силы относительно точки. Пара сил. Момент пары сил.	2	
	2. Опоры и опорные реакции балок. Типы опор. Применение условия равновесия для решения задач.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №2 «Определение опорных реакций балок»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Трение	Содержание	2/2	ОК 01, ОК.02, ОК.05,

	Понятие о трении. Трение скольжения. Трение качения.	2/2	ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5 Центр тяжести	Содержание	2/2	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Центр параллельных сил. Определение положения центра тяжести. Место нахождения центра тяжести. Положение центра тяжести некоторых фигур.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6 Кинематика точки	Содержание	2/2	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Основные понятия кинематики. Некоторые определения теории машин и механизмов. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7 Простейшие и сложные движения твердого тела	Содержание	2	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Поступательное движение. Вращение вокруг неподвижной оси. Различные случаи вращательного движения. Понятие о сложном движении точки. Теорема о сложении скоростей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8 Основы динамики материальной точки.	Содержание	2	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Аксиомы динамики. Принцип независимости действия сил. Силы инерции. Метод кинетостатики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9 Работа и мощность	Содержание	2/2	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Работа силы. Мощность. Коэффициент полезного действия.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Сопротивление материалов		16/16	
Тема 2.1 Теоретические основы сопротивления материалов	Содержание	4/4	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Основные понятия. Основные гипотезы и допущения. Виды нагрузок и основных деформаций.	2/2	
	2. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Напряжения.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	Содержание	4/4	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Напряжение и продольная деформация при растяжении и сжатии. Закон Гука при растяжении и сжатии. Построение эпюр продольных сил. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №3 «Расчет на прочность при растяжении-сжатии»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Кручение	Содержание	4/4	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Напряжения при сдвиге. Закон Гука при сдвиге. Понятие о кручении круглого цилиндра. Напряжения и деформации при кручении. Построение эпюр крутящих моментов. Расчет на прочность и жесткость при кручении.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №4 «Расчет на прочность и жесткость при кручении»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Изгиб	Содержание	4/4	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Понятие о чистом изгибе прямого бруса. Изгибающий момент и поперечная сила. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при чистом изгибе. Расчет на прочность при изгибе.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	

	Практическое занятие №5 «Расчет на прочность при изгибе»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Детали машин		26/26	
Тема 3.1 Основные принципы конструирования машин	Содержание	2/2	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Основные понятия. Требования к машинам и их деталям. Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин. Выбор материалов для деталей машин. Проектный и проверочный расчеты.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Неразъемные соединения деталей	Содержание	2/2	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Клепанные соединения. Сварные соединения. Клееные соединения. Паяные соединения	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3 Разъемные соединения деталей	Содержание	4/4	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Резьбовые соединения. Общие сведения. Расчет крепежных резьбовых соединений.	2/2	
	2. Шпоночные и шлицевые соединения. Разновидности шпоночных и шлицевых соединений. Проверочные расчеты шпоночных и шлицевых соединений.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4 Общие сведения о передачах	Содержание	4/4	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Вращательные движения и их роль в механизмах и машинах. Назначение передач в машинах и их классификация. Основные силовые и кинематические соотношения в передачах	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №6 «Определение силовых и кинематических параметров передач»	2/2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.5 Передачи трением	Содержание	2/2	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Фрикционные передачи. Классификация фрикционных передач. Виды разрушения рабочих поверхностей. Ременные передачи. Виды ременных передач. Основные геометрические соотношения в ременных передачах. Критерии работоспособности ременных передач.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.6 Передачи зацеплением	Содержание	6/6	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Общие сведения. Классификация зубчатых передач. Цилиндрическая зубчатая передача. Коническая зубчатая передача. Червячная передача. Классификация червячных передач. Общие сведения о цепных передачах. Приводные цепи. Звездочки. Основные геометрические соотношения в цепных передачах. Общие сведения о цепных передачах. Приводные цепи. Звездочки. Основные геометрические соотношения в ременных передачах.	2/2	
	2. Редукторы. Общие сведения. Зубчатые редукторы. Червячные редукторы.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическая работа № 7 «Изучение конструкции одноступенчатого цилиндрического редуктора»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.7 Валы и оси	Содержание	2/2	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Общие сведения. Разновидности валов и осей. Конструктивные элементы валов и осей. Критерии работоспособности валов и осей.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.8 Опоры валов и осей	Содержание	2/2	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Подшипники скольжения. Общие сведения. Конструкция подшипников скольжения. Критерии работоспособности	2/2	

	подшипников скольжения. Подшипники качения. Общие сведения. Классификация подшипников качения и их маркировка. Критерии работоспособности подшипников качения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.9 Муфты	Содержание	2/2	ОК 01, ОК.02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3,1, ПК4.1
	1. Разновидности муфт. Глухие муфты. Жесткие компенсирующие муфты. Упругие муфты. Сцепные муфты. Самоуправляемые муфты. Комбинированные муфты.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка к дифференцированному зачету		
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технической механики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бабичева, И. В., Техническая механика: учебное пособие / И. В. Бабичева, Н. В. Закерничная. — Москва: Русайнс, 2024. — 101 с. — URL: <https://book.ru/book/951575> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.
2. Вереина Л.И. Техническая механика: учебное издание / Вереина Л.И., Краснов М.М. - Москва: Академия, 2024. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный.
3. Сербин, Е. П., Техническая механика: учебник / Е. П. Сербин. — Москва: КноРус, 2023. — 399 с. — URL: <https://book.ru/book/949727> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.
4. Эрдеди А.А. Техническая механика: учебное издание / Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. - Москва: Академия, 2023. - 528 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сопромат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.sopromatt.ru.
2. Лекции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://technical-mechanics.narod.ru>.
3. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isopromat.ru/>.
4. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teh-meh.ucoz.ru>.
5. Этюды по математике и механике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.etudes.ru>.
6. Лекции, расчётно-графические работы, курсовое проектирование, методические указания; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.detalmach.ru/>.
7. Иванов М.Н. Детали машин. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: lib.mexmat.ru/books/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и	Основы технической механики. Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики. Методика расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций. Расчеты механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.	Устный опрос. Защита лабораторных и практических работ. Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.

смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – правила построения простых и сложных предложений на		

профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности – служебное назначение и конструктивно- технологические признаки деталей – служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним – –причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования – классификация и основные характеристики передач – виды передач трением – критерии работоспособности трением – виды передач зацеплением – критерии		

работоспособности передач зацеплением – виды и конструкции редукторов. – конструктивные элементы валов – критерии работоспособности – виды подшипников – условия работы подшипников – маркировка подшипников Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации,	Производит расчеты механических передачи простейших сборочных единиц общего назначения. Использует кинематические схемы. Производит расчет напряжения в конструкционных элементах	Оценка качества выполнения лабораторных и практических работ; Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.

планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		

– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – анализировать технологичность изделий – анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке – осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков – рассчитывать силовые и кинематические		

параметры передач – классифицировать передачи – определять причины изнашивания деталей передач – классифицировать передачи – определять причины изнашивания деталей передач – разрабатывать расчетную схему вала – определять причины изнашивания цапф валов – выбирать виды подшипников в зависимости от условий эксплуатации – определять причины износа деталей подшипников		

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Разработчик: Слюсарь Нелли Юрьевна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии материалов и наземного транспорта
ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Материаловедение»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: сформировать понимание о химическом составе, строении и свойствах различных материалов; научиться применять полученные знания, умения и навыки в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть Профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	-

	информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации.	
ПК 1.3 ПК 3.2	- распознавать и классифицировать конструкционные материалы по химическому составу, структуре, свойствам, маркировке, - проводить исследования и испытания материалов - выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации	- строение металлических материалов - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов - методы исследования и испытания свойств материалов - механические и технологические свойства материалов - основы термической обработки металлов и сплавов - классификация и маркировка металлов и сплавов, их области применения - виды применяемых неметаллических и композиционных материалов - принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве - способы защиты металлов от коррозии	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знание Этапы производства металлопродукции в ПАО «НЛМК»	1.1 Общая характеристика и строение металлов	2	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
2	Знание Строение литого деформированного и рекристаллизованного металла	1.1 Общая характеристика и строение металлов	6	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
3	Знание Физические методы контроля качества изделий	1.2. Методы испытания металлов	2	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
4	Знание Влияние химического состава на строение и свойства сталей и чугунов	1.3. Строение сплавов	2	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
5	Знание Маркировка и применение материалов, используемых в профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»	2.1. Виды материалов, их свойства и области применения	4	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	58
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	0
Всего	72	58

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Строение и методы испытания металлов и сплавов		46 /40	
Тема 1.1. Общая характеристика и строение металлов	Содержание	10/8	ПК 1.3, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	1. Введение. Значение металлопродукции для развития промышленности России. Способы получения металлов, технологические этапы производства металлопродукции в ПАО «НЛМК». Отличительные свойства металлов от других материалов.	2	
	2. Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решеток в металлах. Дефекты кристаллического строения. Зеренное строение металлов. Полиморфные металлы. Изотропия и анизотропия свойств. Методы исследования структуры металлов. Макроскопический и микроскопический анализы.	2/2	
	3. Закономерности кристаллизации металлов. Влияние размера и формы зерна на свойства металлов, факторы, влияющие на размер зерна. Строение и дефекты литого металла.	2/2	
	4. Понятие о наклепе (нагартовке) и рекристаллизации. Влияние пластической деформации и последующего нагрева на свойства металлов.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 1.3, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	1. Лабораторная работа №1 Сравнение структуры литого, деформированного и рекристаллизованного металла	2/2	
Тема 1.2. Методы испытания металлов	Содержание	12/12	ПК 1.3, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	1. Классификация свойств материалов: химические, физические, механические, технологические.	2/2	

	Испытание на твердость. Методы определения твердости по Бринеллю, Роквеллу, Виккерсу		
	2. Испытание на растяжение. Определение прочностных и пластических свойств металлов.	2/2	
	3. Испытание на ударную вязкость. Методика проведения испытания, обозначение ударной вязкости. Технологические свойства материалов, примеры технологических испытаний. Физические методы контроля качества изделий (знакомство).	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 1.3, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	1. Практическая работа №1 Испытание на твердость различными методами	2/2	
	2. Практическая работа №2 Испытание на растяжение (определение прочностных и пластических свойств металла)	2/2	
	3. Практическая работа №3 Испытание на ударную вязкость	2/2	
Тема 1.3. Строение сплавов	Содержание	14/12	ПК 1.3, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	1. Общая характеристика сплавов. Типы взаимоотношения компонентов в сплаве. Понятие о диаграммах состояния сплавов	2	
	2. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Компоненты, фазы, линии, точки, области диаграммы.	2/2	
	3. Классификация углеродистых сталей и белых чугунов по структуре. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства сталей	2/2	
	4. Серые, ковкие и высокопрочные чугуны. Условия их получения, структуры, свойства.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
	1. Лабораторная работа №2 Микроанализ железоуглеродистых сплавов в равновесном состоянии	4/4	
	2. Лабораторная работа №3 Микроанализ серых, ковких и высокопрочных чугунов	2/2	

Тема 1.4. Влияние термической обработки на свойства металлов сплавов	Содержание	6/6	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
	Понятие о термической обработке металлов и сплавов. Влияние температуры нагрева, времени выдержки и скорости охлаждения на структуру и свойства стали. Основные виды термической обработки (отжиг, нормализация, закалка, отпуск). Понятие о химико-термической обработке стали.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
	1. Лабораторная работа №4 Микроанализ термически обработанных сталей	4/4	
Тема 1.5. Коррозия металлов и сплавов, способы защиты от коррозии	Содержание	4/2	ПК 1.3, ПК 3.2 ОК 02
	1. Понятие о коррозии металлов. Виды коррозионного разрушения металлов и сплавов: общая коррозия, избирательная коррозия, местная коррозия. Способы защиты от коррозии: защита легированием, защитные покрытия, защита металлическими покрытиями, покрытие методом плакирования, электрохимическая защита протекторами	2	
	В том числе контрольная работа	2	ПК 1.3, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	Контрольная работа по разделу 1	2/2	
Раздел 2. Виды материалов, их свойства и области применения		24 / 18	
Тема 2.1. Виды материалов, их свойства и области применения	Содержание	22/18	ПК 1.3, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	1. Классификация сталей: по химическому составу, по назначению, по структуре, по степени раскисления, по качеству.	2/2	
	2. Маркировка и применение конструкционных сталей. Маркировка и применение сталей производства ПАО «НЛМК».	2/2	
	3. Маркировка и применение инструментальных сталей и сталей с особыми свойствами	2/2	
	4. Классификация, маркировка и применение чугунов.	2/2	
	5. Цветные металлы и сплавы. Виды, особенности свойств,	2/2	

	применение. Знакомство с маркировкой отдельных сплавов.		
	6. Неметаллические материалы. Полимеры, резины, стекло, керамика. Особенности строения, свойства и применение.	2	
	7. Понятие о композиционных материалах: классификация, свойства, области применения.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 1.3, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02
	1. Практическая работа №4 Маркировка сталей и чугунов	2/2	
	2. Практическая работа №5 Выбор материалов для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации	2/2	
	3. Практическая работа №6 Маркировка цветных металлов и сплавов (4 часа)	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Повторение пройденного материала, подготовка к дифференцированному зачету.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Дифференцированный зачет			
Всего:		72/58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет материаловедения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537195>

2. Черепяхин, А. А., Материаловедение.: учебник / А. А. Черепяхин, И. И. Колтунов, В. А. Кузнецов. — Москва: КноРус, 2024. — 237 с. — ISBN 978-5-406-13441-2. — URL: <https://book.ru/book/954835> (дата обращения: 21.06.2025). — Текст: электронный..

3.2.2. Дополнительные источники

1. <http://www.supermetalloved.narod.ru>. Материаловедение: образовательный ресурс.
2. https://metallichekiy-portal.ru/marki_metallov Марочник сталей и сплавов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и	<i>Описание структур металлов и сплавов после кристаллизации, деформации, термической обработки</i> <i>Характеристика различных видов неметаллических и композиционных материалов</i> <i>Расшифровка марок сталей и чугунов, определение по марке вида материала</i> <i>Правильный выбор материала для заданных целей</i> <i>Описание влияния основных видов термической обработки на свойства сплава</i> <i>Определение свойства по его обозначению, понимание методики определения свойства/характеристики материала</i> <i>Результативное использование источников информации при</i>	<i>Устный опрос</i> <i>Защита лабораторных и практических работ;</i> <i>Контрольная работа;</i> <i>Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.</i>

смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы; структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - строение металлических материалов; - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; - методы исследования и испытания свойств материалов; - механические и технологические свойства материалов - основы термической обработки металлов и сплавов; - классификация и маркировка металлов и сплавов, их области применения; - виды применяемых неметаллических и композиционных материалов; - принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве; - способы защиты	выполнении заданий практических и лабораторных работ, самостоятельной работы Соответствие результата выполнения задания формулировке самого задания	

металлов от коррозии; - этапы производства металлопродукции в ПАО «НЛМК»; - строение литого деформированного и рекристаллизованного металла - физические методы контроля качества изделий; влияние химического состава на строение и свойства сталей и чугунов; - маркировка и применение материалов, используемых в профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК». Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий	Определение по структуре металлов и сплавов вид материала и его обработку (литой металл, деформированный или после термической обработки) Расшифровка марок сталей и чугунов, определение по марке вида материала Сравнение свойств материалов Использование результатов испытаний материалов для определения их качества Правильный выбор материала для заданных целей Результативное использование источников информации при выполнении заданий практических и лабораторных работ, самостоятельной работы	Оценка качества выполнения лабораторных и практических работ; Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.

(самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. - распознавать и классифицировать конструкционные материалы по химическому составу, структуре, свойствам, маркировке; - проводить исследования и испытания материалов; - выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации.	Соответствие результата выполнения задания формулировке самого задания Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам в соответствии с установленными требованиями в методических рекомендациях	

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация»**

Разработчик: Гаркавченко Ольга Александровна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»: понимание сущности метрологического обеспечения и контроля единства измерений; определение роли стандартизации и сертификации в повышении качества продукции или услуги; знание основных понятий, связанных с объектами и средствами измерения, формой обработки и представления результатов измерений; представление о правовых основах и научной базе стандартизации; знание схем и систем сертификации, условий и порядка осуществления сертификации;-умение применять полученные знания при решении конкретных задач.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации.

	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	
ПК 1.1	читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного 12 назначения	виды конструкторской и технологической документации
ПК 6.1	читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го качества	система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.
ПК 6.4	Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12- го качества; использовать контрольноизмерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных 36 изделий с точностью до 13- й степени; контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуальнотактильным методом	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольноизмерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 13-й степени точности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	18
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф. зачета</i>	2	-
Всего	54	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основы стандартизации		30/10	
Тема 1.1 Система стандартизации.	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 6.1, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02.
	1. Введение. Стандартизация, цели и задачи. Документы по стандартизации. Виды стандартов.	2	
	2. Принципы и методы стандартизации. Назначение номинального размера ГОСТ 6636.	2	
Тема 1.2 Системы общетехнических стандартов. Заводская стандартизация.	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 6.1, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа №1 Содержание общетехнических стандартов. Оформление текстового документа, содержащего в основном сплошной текст, формулы, таблицы, иллюстрации (ГОСТ 2.104-2006, ГОСТ 2.105-2006).	2/2	
	Практическая работа №2 Нормоконтроль чертежей, технической и технологической документации	2/2	
Тема 1.3 Нормирование точности размеров.	Содержание	16	ПК 1.1, ПК 6.1, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02.
	1. Размеры. Отклонения Основное отклонение. Допуск. Посадки.	2	
	2. Графическое изображение полей допусков.	2	
	3. ЕСДП. Единица допуска. Квалитет. Системы отверстия и вала.	2	

	4. Посадки в ЕСДП.	2	ПК 1.1, ПК 6.1, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02.
	5. Допуски и посадки типовых соединений: шпоночных и шлицевых соединений	2	
	6. Допуски и посадки типовых соединений: резьбовых, подшипников качения	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа №3 Определение и расчёт посадок.	2/2	
	Практическая работа №4 Нанесение размеров и предельных отклонений на чертежах деталей и на сборочном чертеже. Чтение технических требований, предъявляемых к элементам детали.	2/2	
Тема 1.4 Точность формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 6.1, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02.
	1. Нормирование точности формы поверхности детали.	2	
	2. Шероховатость поверхности детали.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №5 Чтение технических требований, предъявляемых к элементам детали.	2/2	
Раздел 2 Основы метрологии		16/6	
Тема 2.1 Основные цели и задачи метрологии. ГСИ	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 6.1, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02.
	Цели и задачи метрологии. Основные понятия и определения. ГСИ. Система СИ.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №6 Система СИ	2/2	

Тема 2.2 Методы и средства измерения.	Содержание	12	ПК 1.1, ПК 6.1, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02.
	1. Средство измерения и контроля линейных размеров и угловых величин. Эталон. ППКМД. Калибры. Штангенинструменты.	2	
	2. Методы измерений. Погрешность измерения.	2	
	3. Прямые и косвенные однократные измерения.	2	
	4. Обработка и представление результатов однократных измерений при наличии систематической погрешности	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 1.1, ПК 6.1, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02.
	Практическая работа №7 Контроль размеров элементов детали с помощью штрихового инструмента	2/2	
	Практическая работа №8 Контроль размеров элементов детали с помощью штрихового инструмента	2/2	
Раздел 3 Основы сертификации		6/2	
Тема 3.1 Основы сертификации. Качество продукции.	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 6.1, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02.
	1. Цели и принципы сертификации. Аккредитация. Качество продукции. Показатели качества. Стандарты качества серии 9000.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 1.1, ПК 6.1, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02.
	Практическое занятие №9. Анализ реального сертификата соответствия	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к дифференцированному зачету	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *Метрологии, стандартизации и сертификации*, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Келим Ю.М. К341 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.М.Келим. — 4-е изд., перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 352 с. — Текст: электронный.

Шишмарёв, В. Ю., Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва: КноРус, 2024. — 304 с. — URL: <https://book.ru/book/954027> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.

Зайцев, С. А., Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / С. А. Зайцев, О. Ф. Вячеславова, И. Е. Парфеньева, под общ. ред. С. А. Зайцева. — Москва: КноРус, 2024. — 174 с. — URL: <https://book.ru/book/954513> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.

Хрусталева, З. А., Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / З. А. Хрусталева. — Москва: КноРус, 2023. — 171 с. — URL: <https://book.ru/book/944940> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.

Владимирова, Т. М., Прикладная метрология: учебное пособие / Т. М. Владимирова, Е. Н. Савкова. — Москва: КноРус, 2021. — 234 с. — URL: <https://book.ru/book/940991> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.

Вячеславова, О. Ф., Допуски и технические измерения: учебник / О. Ф. Вячеславова, Д. А. Дьяков, И. Е. Парфеньева, С. А. Зайцев. — Москва: КноРус, 2024. — 267 с. — URL: <https://book.ru/book/952433> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или	— документацию систем качества; — единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; — основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; — основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	Устный опрос Защита практических работ; Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.

социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации. виды конструкторской и технологической документации система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей. виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольноизмерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 13-й степени точности	основы повышения качества продукции.	

Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного 12	- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; - применять документацию систем качества; - применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Оценка качества практических работ.

назначения читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го качества Использовать стандартные контрольно- измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12- го качества; использовать контрольноизмерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных 36 изделий с точностью до 13- й степени; контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально тактильным методом		

- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений - применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - применять документацию систем качества		

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»

Разработчик: Сизова Наталия Юрьевна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Процессы формообразования и инструменты»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Процессы формообразования и инструменты»: формирование знаний в области методов формообразования заготовок, основных методов обработки металлов, методики и расчёта рациональных режимов резания при различных видах обработки.

Дисциплина «Процессы формообразования и инструменты» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ПК 1.2	– определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства	– виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку	– выбор вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.3	– выбирать	– порядок расчёта	– составления

	технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств	технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.4	– проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей	– классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз	– выбор способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: – влияние свойств материала на выбор режима резания; – условия эксплуатации оборудования и инструмент. Умения: – выбирать оптимальные режимы резания – оценивать износ инструмента.	Тема 2.3. Элементы режимов резания и срезаемого слоя	4	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
2	Знания: – тепловые процессы при резании металлов; – факторы, влияющие на формирование стружки. Умения: – прогнозировать поведение инструмента и заготовки; – оптимизировать технологические параметры.	Тема 2.4. Физические явления при токарной обработке	4	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
3	Знания:	Тема 2.10.	4	Знания значимые

	– принципы образования резьбовых поверхностей различными инструментами; – методы и технология нарезания внутренней и наружной резьбы. Умения: – выбирать инструменты и режимы резания; – распознавать типичные ошибки и дефекты при нарезании резьбы.	Нарезание резьбы резцами, метчиками и плашками		для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
4	Знания: – основы технологии шлифования и ее отличие от других методов обработки; – дефекты при шлифовании и методы их устранения. Умения: – выбирать абразивные инструменты и режимы шлифования; – анализировать дефекты шлифования.	Тема 3.1. Шлифование	4	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	52
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	72	52

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технологические процессы производства заготовок		16/12	
Тема 1.1. Требования, предъявляемые к технологическим процессам заготовительного производства	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Заготовка. Припуски и напуски. Технологичность конструкции заготовки. Факторы, влияющие на выбор метода получения заготовки.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Получение заготовок методами литья	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Литейное производство, его роль в машиностроении. Производство отливок в разовых песчано-глинистых формах.	2/2	
	2. Модельный комплект, его состав и назначение. Формовочные и стержневые смеси.		
	3. Литье в многоразовые формы. Литье в песчано-глинистые формы.	2/2	
	4. Технология изготовления отливки в песчано-глинистой форме, ознакомление с основными элементами литейного производства.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.3. Получение заготовок методами пластической деформации	Содержание	6/6	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Обработка материалов давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов.	2/2	
	2. Получение машиностроительных профилей. Основные виды горячей объемной штамповки, а также освоение разработки по чертежу готовой детали чертежа для получения поковки горячей объемной штамповкой на кривошипном	2/2	

	горячештамповочном прессе в открытом штампе.		ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа №1 Разработка чертежа штампованной поковки.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Сварка, пайка и склеивание	Содержание	4	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Сварка металлов, способы сварки, типы сварных соединений и швов, электрическая дуга, электроды, технология ручной электродуговой сварки. Сварка под флюсом. Понятие о сварке в среде защитных газов. Газовая сварка.	2	
	2. Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу. Технологический процесс пайки металла.	2	
	3. Склеивание. Технологический процесс склеивания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Механическая обработка материалов резанием		36/34	
Тема 2.1. Инструменты формообразования	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Инструменты формообразования в машиностроении: для механической обработки (точение, сверление, фрезерование и т.п.) металлических и неметаллических материалов. Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала. Изготовление цельных твердосплавных инструментов из пластифицированного полуфабриката. ГОСТы на формы пластинок и вставок из твердого сплава и минералокерамики, искусственного алмаза и кубического нитрида бора. Износостойкие покрытия.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Геометрия токарного резца	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Назначение токарных резцов, классификация, конструкция, разновидности режущего инструмента. Приборы и инструменты для измерения углов резца. Резцы с механическим креплением многогранных неперетачиваемых твердосплавных и минералокерамических пластин. Способы	2/2	

	крепления режущих пластин к державке. Резцы со сменными рабочими головками. Фасонные резцы: стержневые, круглые (дисковые), призматические.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа № 2 Выбор конструкции и геометрии резца в зависимости от условий от условий обработки.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Элементы режимов резания и срезаемого слоя	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Элементы резания при точении. Срез и его геометрия, площадь поперечного сечения среза. Скорость резания. Частота вращения заготовки. Основное (машинное) время обработки. Расчетная длина обработки. Производительность резца. Анализ формул основного времени и производительность труда при точении.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа № 3 Расчет режимов резания при точении	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Физические явления при токарной обработке	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Вибрации при стружкообразовании. Явления усадки стружки. Явление наклепа на обработанной поверхности в процессе стружкообразования.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Обработка строганием и долблением	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Процессы строгания и долбления. Элементы режимов резания при строгании и долблении. Основное (машинное) время, мощность резания. Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.6. Обработка материалов сверлением	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Процесс сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления. Силы, действующие на сверло. Момент сверления. Износ сверл. Рассверливание отверстий. Основное (машинное) время при сверлении и рассверливании отверстий.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Назначение зенкерования и развертывания. Особенности процессов зенкерования. Особенности процессов развертывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при развертывании. Конструкция и геометрия разверток. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при зенкеровании. Конструкция и геометрические параметры зенкеров. Силы резания и вращающий момент при зенкеровании. Износ зенкеров. Силы резания и вращающий момент при развертывании. Износ разверток. Основное (машинное) время при развертывании.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа № 4 Расчет режимов резания при обработке отверстий	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8. Обработка материалов цилиндрическими фрезами	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Сущность процесса фрезерования. Элементы режущей части цилиндрической фрезы. Элементы режимов резания при фрезеровании цилиндрической фрезой. Виды фрезерования. Силы резания и мощность при фрезеровании.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.9. Обработка	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.05,

материалов торцевыми фрезами	1. Назначение и особенности торцовых фрез. Геометрические параметры торцовых фрез. Элементы режимов резания при торцовом фрезеровании. Силы резания при торцовом фрезеровании.	2/2	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа №5 Аналитический расчет режимов резания при фрезеровании плоских поверхностей, пазов и уступов	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.10. Нарезание резьбы резцами, метчиками и плашками	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Геометрия резьбового резца. Элементы режимов резания. Схемы нарезания резьбы резцом. Основное (машинное) время. Сущность нарезание резьб плашками и метчиками. Классификация метчиков и плашек. Конструкция и геометрические параметры метчика и плашки. Элементы режимов резания при нарезании резьбы метчиками и плашками.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа №6 Расчет элементов режимов резания для нарезания наружной и внутренней резьбы.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.11. Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Общий обзор методов нарезания зубьев зубчатых колес. Сущность метода копирования. Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их конструкции и особенности геометрии.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.12. Нарезание зубьев зубчатых колес методом обкатки	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Сущность метода обкатки. Конструктивные и геометрия червячной пары. Элементы резания при зубофрезеровании. Машинное время при зубофрезерования. Износ червячных фрез. Нарезание косозубых колес. Нарезание червячных колес. Конструкция и геометрия параметры долбяка. Элементы	2/2	

	резания при зубодолблении. Износ долбяков. Мощность резания при зубодолблении.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.13. Протягивание	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Сущность процесса протягивания. Виды протягивания. Части, элементы и геометрия цилиндрической протяжки. Подача на зуб при протягивании. Износ протяжек. Мощность протягивания. Схемы резания при протягивании. Техника безопасности при протягивании.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Абразивная обработка материалов		6/6	
Тема 3.1. Шлифование	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Сущность метода шлифования (обработки абразивным инструментом). Абразивные, естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства. Характеристика шлифовальных инструментов. Виды шлифования. Элементы резания.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа №7 Расчет машинного времени при наружном круглом шлифовании методом продольной подачи.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Доводочные операции	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Суперфиниширование и хонингование поверхности вращения. Станки и приспособления для суперфиниширования и хонингования. Элементы резания при суперфинишировании и хонинговании. Достигаемая степень шероховатости. Основное (машинное) время. Притирка (лаппинг- процесс) ручная и механическая. Инструменты и пасты для притирки. Полировальные станки и приспособления. Режимы полирования.	2/2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Обработка материалов методами пластического деформирования		4	
Тема 4.1. Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения методами пластического деформирования	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической деформации. Типовые схемы калибрования отверстий шариком, калибрующей оправкой (дорном), деформирующей протяжкой или прошивкой. Сущность процесса алмазного выглаживания. Типовые схемы обработки и применяемые инструменты. Применение метчиков-раскатников для формообразования внутренних резьб. Продольное и поперечное накатывание шлицев. Режимы обработки и смазочно-охлаждающие технологические среды.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Накатывание рифлений. Сущность процесса	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Накатывание рифлений. Накатные ролики. Холодное выдавливание. Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент. Режимы обработки и смазочно-охлаждающие технологические среды.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Электрофизические и электрохимические методы размерной обработки материалов		6	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Тема 5.1. Электрофизические методы обработки	Содержание	2	
	1. Электроконтактная обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. 2. Электроэрозионная (электроискровая) обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. Электроимпульсная обработка. Анодно-механическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. Электрогидравлическая обработка. Сущность метода, область	2	

	применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Электрохимические методы обработки	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Сущность электрохимической обработки. Область применения. Конструкция электродов. Рабочие жидкости. Режимы обработки. Электрохимическое фрезерование. Состав рабочей жидкости.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.3. Обработка металлов когерентными световыми лучами	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Физическая сущность обработки когерентным световым лучом (лазером). Область применения. Принципиальная схема и конструкция лазерной установки. Режимы обработки. Плазменная обработка.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Самостоятельная работа		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Процессы формообразования и инструменты, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безъязычный, В. Ф. Процессы формообразования деталей машин / В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский, Е. В. Шилков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-46624-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314678>.

2. Гоцеридзе, Р. М. Процессы формообразования и инструменты: учебное издание / Гоцеридзе Р.М. - Москва: Академия, 2023. - 432 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Завистовский С.Э. Обработка материалов резанием: учебное пособие / С.Э. Завистовский. – М.: Инфра-М, 2022. – 448 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и	Виды технологических операций, используемых для придания заготовкам определенной геометрической формы и размеров. Виды обработки, характеристики оборудования и режущего инструмента, применяемого в каждом процессе формообразования. Классификация, назначение и выбор инструмента для конкретных видов обработки деталей. Операциях технологического цикла производства деталей машин.	Устный опрос. Защита практических работ. Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.

смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку – порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы		

автоматизации технологических процессов и производств – классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз – влияние свойств материала на выбор режима резания – условия эксплуатации оборудования и инструмент – тепловые процессы при резании металлов – факторы, влияющие на формирование стружки – принципы образования резбовых поверхностей различными инструментами; – методы и технология нарезания внутренней и наружной резьбы – основы технологии шлифования и ее отличие от других методов обработки – дефекты при шлифовании и методы их устранения Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать	Выбор оптимального метода обработки для конкретных условий. Владение правилами эксплуатации станков и инструментов. Понимание факторов, влияющих	Оценка качества выполнения практических работ. Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.

составленный план, определять необходимые ресурсы — выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы — владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах — оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) — определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации — выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска — оценивать практическую значимость результатов поиска — применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач — использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности — использовать различные цифровые	на качество обрабатываемой поверхности и производительность обработки.	

средства для решения профессиональных задач – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства – выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент – проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей – выбирать оптимальные режимы резания – оценивать износ инструмента – прогнозировать поведения инструмента и заготовки – оптимизировать технологические параметры.		

– выбирать инструменты и режимы резания – распознавать типичные ошибки и дефекты при нарезании резьбы – выбирать абразивные инструменты и режимы шлифования – анализировать дефекты шлифования		

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

Разработчик: Сизова Наталия Юрьевна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология машиностроения» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технология машиностроения»: формирование профессиональных компетенций студентов в области проектирования технологических процессов изготовления деталей машин, сборки изделий и организации производства.

Дисциплина «Технология машиностроения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	помощью наставника)		
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ПК 1.3	– проектировать технологические операции	– виды конструкторской и технологической	– составления технологических маршрутов

		документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов;	изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.4	– анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей	– классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз	– выбор способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин
ПК 3.1	– разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации – осуществлять техническое нормирование сборочных работ	– правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий	– разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	64
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	72	64

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы технологии машиностроения		14/14	
Тема 1.1. Технологические процессы машиностроительного производства	Содержание	6/6	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Производство машиностроительного завода, получение заготовок, обработка заготовок, сборка. Типы машиностроительного производства, характеристики по технологическим, производственным и экономическим признакам.	2/2	
	2. Структура технологического процесса обработки детали. Технологическая операция и ее элементы: технологический переход, вспомогательный переход, рабочий ход, позиция, установ. Технологические процессы производства типовых деталей и узлов.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа № 1 Выбор и обоснование способа получения заготовки для изготовления деталей	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Базы и базирование	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Понятия о базах, их классификация. Классификация поверхностей деталей. Классификация баз по характеру своего назначения. Классификация баз по числу отнимаемых степеней свободы. Классификация баз по конструктивному оформлению.	2/2	
	2. Основные схемы базирования. Схема базирования призматических заготовок. Схема базирования длинных цилиндрических заготовок. Схемы базирования коротких цилиндрических заготовок. Погрешности базирования и закрепления заготовок.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Припуски на обработку	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Определения и основные понятия. Факторы, влияющие на размер припуска. Межоперационные припуски и допуски.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа № 2 Расчет припуска на обработку	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Основы технического нормирования.		6/6	
Тема 2.1. Затраты рабочего времени	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Методика нормирования трудовых процессов. Штучное время. Штучно-калькуляционное время. Подготовительно-заключительное время на партию деталей.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа № 3 Расчётно-аналитический метод исследования затрат рабочего времени.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Нормирование трудовых процессов	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Суммарный опытно-статистический метод. Укрупненный метод. Аналитический метод. Методика расчёта основного технологического времени при выполнении станочных операций обработки деталей машин.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Обработка основных поверхностей типовых деталей		26/24	
Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей тел вращения	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Обработка наружных поверхностей вращения лезвийным инструментом. Обработка торцовых поверхностей. Обработка ступенчатых поверхностей. Обработка конических поверхностей.	2/2	
	2. Обработка наружных поверхностей вращения абразивным инструментом. Круглое шлифование. Бесцентровое	2/2	

	шлифование. Отделочные методы обработки валов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Обработка внутренних поверхностей тел вращения лезвийным инструментом	Содержание	6/6	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Обработка на сверлильных станках. Сверление, зенкерование, развертывание. Оборудование, приспособления, инструмент.	2/2	
	2. Обработка на расточных станках. Схемы обработки. Оборудование, приспособление, инструмент.	2/2	
	3. Протягивание отверстий. Схемы резания при протягивании. Оборудование, приспособление, инструмент.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Обработка внутренних поверхностей тел вращения абразивным инструментом	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Шлифование отверстий: внутреннее, бесцентровое. Хонингование отверстий. Притирка отверстий. Оборудование, приспособление, инструмент.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Обработка плоских поверхностей	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Обработка плоских поверхностей строганием и долблением. Обработка плоских поверхностей фрезерованием. Обработка плоских поверхностей протягиванием. Обработка плоских поверхностей шлифованием.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.5. Обработка резьбовых поверхностей	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Нарезание наружной резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Фрезерование наружной и внутренней резьбы. Накатывание резьбы.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.6. Обработка зубчатых поверхностей	Содержание	8/6	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Виды зубчатых колес, их назначение и характеристика. Способы нарезания зубчатых колес.	2/2	
	2. Основные методы обработки цилиндрических и червячных колес. Фрезерование зубьев зубчатых колес фрезами. Нарезание зубьев зубчатых колес долбьями. Зубонарезание конических колес.	2/2	
	3. Основные методы обработки червячных пар. Элементы червячной передачи. Нарезание червяков. Нарезание червячных колес.	2/2	
	4. Отделочные виды обработки червячных колес. Шевингование. Зубошлифование. Зубохонигование. Зубозакругление. Снятие фасок и заусенцев. Обкатывание.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.7. Обработка шлицевых поверхностей	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Виды и назначение шлицевых соединений. Методы обработки элементов шлицевых валов и втулок. Шлицефрезерование. Шлицепротягивание. Шлицестрогание.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Обработка типовых деталей		14/12	
Тема 4.1. Обработка корпусных деталей	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Технологические требования к корпусным деталям. Базирование корпусных деталей. Механическая обработка корпусных деталей. Обработка корпуса редуктора.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Обработка валов	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Служебное назначение и конструкция валов. Основные технические требования, предъявляемые к валам. Базирование	2/2	

	валов. Типовой технологический маршрут изготовления ступенчатых валов и основные принципы его построения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа № 4 Разработка маршрута обработки вала.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3 Обработка зубчатых колес	Содержание	6/6	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Служебное назначение и конструкция цилиндрических зубчатых колес. Основные технические требования, предъявляемые к цилиндрическим зубчатым колесам. Материалы и методы получения заготовок. Технологический маршрут изготовления цилиндрических зубчатых колес.	2/2	
	2. Служебное назначение и конструкция конических зубчатых колес. Технические требования к коническим зубчатым колесам. Особенности обработки конических зубчатых колес.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	1. Практическая работа № 5 Изготовление цилиндрических зубчатых колес.	2/2	
	2. Практическая работа № 6 Изготовление конических зубчатых колес.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4 Обработка рычагов и вилок	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Служебное назначение рычагов и вилок. Основные технические требования, предъявляемые к поверхностям рычагов и вилок. Материалы и методы получения заготовок рычагов и вилок. Базирование рычагов и вилок. Технологический маршрут изготовления рычагов и вилок.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Сборка машин		8/6	
Тема 5.1. Наименование	Содержание	6/6	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК
	1. Изделие и его элементы.	2/2	

	2. Сборочные процессы. Особенности сборки, как заключительного этапа изготовления изделия. Технологический процесс сборки и его элементы.	2/2	3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Практическая работа № 7 Разработка технологической схемы сборки изделия.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2 Сборка типовых сборочных единиц	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1
	1. Классификация сборочных соединений. Механизация и автоматизация сборки.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
<i>Самостоятельная работа</i>		2	
<i>Промежуточная аттестация</i>		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технологии машиностроения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Босинзон, М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.А. Босинзон. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2021. - 368 с. - (Профессиональное образование. ТОП 50).
2. Погонин, А. А. Технология машиностроения: учебник / А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, И.В. Шрубченко. — 3-е изд., доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 530 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014617-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1850693>.
3. Тотай, А. В. Технология машиностроения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.]; под общей редакцией А. В. Тотая. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09041-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536811>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Интернет-источник <https://djvu.online/file/Sy5PjW8enezGf>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: — актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить — структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях — основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте — методы работы в профессиональной и смежных сферах	Правила разработки и оформления технической и технологической документации. Основные характеристики материалов и их свойств, методы и средства нормирования точности. Основы технологии производства деталей и сборочных изделий машиностроения. Методы разработки технологических процессов изготовления деталей. Нормативно-техническую документацию, действующую в машиностроительной отрасли. Техническое нормирование	Устный опрос. Защита практических работ. Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.

– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов; – классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз – правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий	работ при обслуживании и эксплуатации металлообрабатывающих станков, в том числе с программным управлением. Выбор технологической оснастки.	

Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное	Разрабатывать технологический процесс изготовления типовых деталей и изделий машиностроения. Выполнять расчёт режимов резания и норм времени, норм расхода материалов. Пользоваться нормативной и справочной литературой при нормировании некоторых видов работ. Выбирать метод получения заготовок с учётом условий производства. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин.	Оценка качества выполнения практических работ. Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.

обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – проектировать технологические операции – анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей – разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации		

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА»

Разработчик: Сизова Наталия Юрьевна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП	10
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	12
2.2. Содержание дисциплины.....	13
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	16
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение	16
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	113

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Охрана труда»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: сформировать представления о системе человек – машина – среда для обеспечения безопасного функционирования; научиться применять полученные знания, умения и навыки в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Охрана труда» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-II).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.04	– организовывать	– психологические	-

	работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов; – правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных	– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового	

	целей – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 4.3	– производить общую оценку условий и состояния условий труда; – выбирать и применять средства индивидуальной защиты; – оформлять акт по форме Н-1;	– терминология в области охраны труда – причины производственного травматизма; – методы исследования причин производственного травматизма; – методы и способы	

	– использовать систему блокировки LOTO. – анализировать опасность поражения людей электрическим током; – выбирать средства пожаротушения; – оценивать обстановку на месте происшествия, определять сознание, дыхание у пострадавшего; – вызывать медицинскую помощь; – проводить сердечно-лёгочную реанимацию; – временно останавливать кровотечение при ранениях (прямое давление на рану, наложение давящей повязки, наложение кровоостанавливающего жгута); – проводить аутоиммобилизацию при переломах и вывихах конечностей.	обеспечения безопасности труда на рабочем месте; – порядок расследования несчастных случаев на производстве. – структура законодательства РФ в области охраны труда; – система управления охраной труда в РФ; – содержание инструктажей по охране труда; – характеристика воздушной среды; – параметры микроклимата в производственных помещениях; – требования к освещению производственных помещений; – мероприятия по снижению уровней шума и вибраций; – правила техники безопасности при выполнении работ; – действие электрического тока на организм человека; – классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током; – основные меры защиты от поражения электрическим током; – классификация объектов по взрывопожароопасности; – способы предотвращения пожаров на предприятии; – виды противопожарной защиты объектов.	

		– состояния, при которых оказывается первая помощь; – перечень мероприятий при оказании первой помощи; – алгоритм действий при оказании первой помощи.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: – опасные и вредные производственные факторы ПАО «НЛМК»; – риск-ориентированный подход. Умения: – выбирать и применять средства индивидуальной защиты, применяемые на ПАО «НЛМК»; – контролировать ключевые факторы риска.	Тема 1.2. Опасные и вредные производственные факторы	10	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»
2	Знание: – политика и цели в области охраны труда на ПАО «НЛМК».	Тема 1.4. Управление охраной труда	2	
3	Знания: – правила безопасности эксплуатации оборудования; – инструменты блокировки в зависимости от типа риска. Умение: – использовать элементы системы LOTO.	Тема 2.2. Обеспечение безопасности основных производственных процессов	6	Знания значимые для ведения профессиональной деятельности в ПАО «НЛМК»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	46
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	54	46

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие вопросы охраны труда		16/14	
Тема 1.1. Термины и определения основных понятий организации труда	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 4.3
	1. Введение, задачи охраны труда. Терминология в области охраны труда: охрана труда, техника безопасности, производственная санитария, безопасность труда, безопасность производственного оборудования, безопасность производственного оборудования (процессов), опасная зона, условия труда, тяжесть труда, напряженность труда.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Опасные и вредные производственные факторы	Содержание	10/8	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 4.3
	1. Опасные и вредные производственные факторы ПАО «НЛМК». Физические, химические, биологические, психофизиологические ОВПФ.	2/2	
	2. Источники и порядок выявления опасных и вредных производственных факторов. Воздействие опасных и вредных производственных факторов на организм человека.	2/2	
	3. Принципы обеспечения безопасности труда. Методы обеспечения безопасности труда	2	
	4. Средства обеспечения безопасности труда на ПАО «НЛМК». Перечень технических средств, обеспечивающих безопасность труда на рабочем месте (средства индивидуальной и коллективной защиты, ограждения, кожухи, блокировки, производственная сигнализация и пр.).	2/2	
	5. Несчастные случаи на производстве. Порядок расследование несчастных случаев на производстве. Оформление материалов расследования несчастных случаев и их учет.	2/2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Правовые основы охраны труда	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 4.3
	1. Законодательное обеспечение безопасности и охраны труда. Система стандартов безопасности труда. Основы государственной политики России в области охраны труда и промышленной безопасности. Требования охраны труда к рабочему времени и времени отдыха работающих.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Управление охраной труда	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 4.3
	1. Обучение и инструктирование по охране труда и промышленной безопасности. Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности, электробезопасности.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Безопасность производственного процесса		34/32	
Тема 2.1. Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности	Содержание	12/12	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 4.3
	1. Обеспечение микроклиматических условий на рабочем месте. Оптимальные значения параметров микроклимата на рабочем месте.	2/2	
	2. Системы вентиляции, их классификация. Системы кондиционирования. Системы отопления.	2/2	
	3. Производственное освещение. Виды и типы освещения. Основные требования к производственному освещению. Источники света и светильники.	2/2	
	4. Защита от шума. Причины и источники шума. Действие шума на человека. Методы снижения шума.	2/2	
	5. Защита от вибраций. Причины и источники и вибраций. Действие вибраций на человека. Методы снижения вибраций.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическая работа №1 «Расчет освещения производственного	2/2	

Тема 2.2. Обеспечение безопасности основных производственных процессов	помещения»		ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 4.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	6/4	
	1. Безопасность эксплуатации оборудования. Опасная зона. Предохранительные средства. Средства защиты, сигнализирующие об опасности. Сигнальные цвета и знаки безопасности. Безопасность при работе на металлообрабатывающих станках	2/2	
	2. Система блокировки и маркировки ЛОТО. Блокираторы механических рисков. Блокираторы электрических рисков. Многоцелевые тросовые блокираторы. Групповая блокировка. Замки безопасности.	2/2	
	3. Обеспечение безопасности погрузочно-разгрузочных работ. Меры безопасности при работе с кранами и грузозахватными механизмами. Работа со съемными грузозахватными приспособлениями. Эксплуатация различных видов транспорта.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 2.3. Электробезопасность	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 4.3
	Содержание	8/8	
	1. Обеспечение электробезопасности. Классификация помещений и условий работ по степени опасности поражения током. Воздействие на человека электрического тока.	2/2	
	2. Технические средства обеспечения электробезопасности. Организационные мероприятия по обеспечению электробезопасности.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №2 «Расчет защитного заземления»	2/2	
	Практическое занятие №3 «Определение степени опасности поражения людей электрическим током»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Основы пожарной безопасности	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 4.3
	1. Общие сведения о горении, взрыве и самовозгорании. Опасные факторы пожара. Показатели пожаровзрывобезопасности.	2/2	
	2. Организационные и организационно-технические	2/2	

	мероприятия по обеспечению взрыво- и пожарной безопасности. Средства огнетушительные и пожаротушения. Пожарная сигнализация.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Первая помощь при несчастных случаях	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 4.3
	1. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказание первой помощи при несчастных случаях, расположение медицинских аптек.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическая работа №4 «Оказание первой помощи пострадавшему»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Охраны труда, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова, Н. В., Охрана труда: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2024. — 181 с. — ISBN 978-5-406-12839-8. — URL: <https://book.ru/book/952781> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.
2. Попов, Ю. П., Охрана труда: учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва: КноРус, 2024. — 226 с. — ISBN 978-5-406-13405-4. — URL: <https://book.ru/book/954520> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.
3. Ткачева, Г. В., Охрана труда в профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, Т. Е. Никвист, С. В. Коровин. — Москва: КноРус, 2024. — 130 с. — ISBN 978-5-406-12825-1. — URL: <https://book.ru/book/952775> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ (с изменениями и дополнениями) // СПС Консультант плюс.
2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.05.2024 № 220Н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи» // СПС Консультант плюс.
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 N 903Н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" // СПС Консультант плюс.
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020 N 835Н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями» // СПС Консультант плюс.
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10 2021 N 767н «Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств» // СПС Консультант плюс.
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10 2021 N 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами» // СПС Консультант плюс.
7. Охрана труда в России: информационный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ohranatruda.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – правила экологической безопасности при ведении профессиональной	<i>Идентификация опасных и вредных производственных факторов.</i> <i>Определение особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.</i> <i>Результативное использование правовых нормативных и организационных основ охраны труда организации.</i> <i>Описание правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок.</i> <i>Правильный выбор технических мероприятий и средств по обеспечению безопасности труда, средств пожаротушения.</i>	<i>Устный опрос.</i> <i>Защита и практических работ.</i>

деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; – средства профилактики перенапряжения – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов,		

средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытании и сдаче контрольно-измерительных приборов; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке деталей; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже электрических схем; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче контрольно-измерительных приборов, при выполнении		

электромонтажных работ, при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей, электрооборудования, слесарных, монтажных и такелажных работ. – терминология в области охраны труда – причины производственного травматизма; – методы исследования причин производственного травматизма; – методы и способы обеспечения безопасности труда на рабочем месте; – порядок расследования несчастных случаев на производстве. – структура законодательства РФ в области охраны труда; – система управления охраной труда в РФ; – содержание инструктажей по охране труда; – характеристика воздушной среды; – параметры микроклимата в производственных помещениях; – требования к освещению производственных помещений; – мероприятия по снижению уровней шума и вибраций; – правила техники безопасности при выполнении работ; – действие электрического тока на организм человека; – классификация		

помещений по степени опасности поражения электрическим током; – основные меры защиты от поражения электрическим током; – классификация объектов по взрывопожароопасности; – способы предотвращения пожаров на предприятии; – виды противопожарной защиты объектов. – состояния, при которых оказывается первая помощь; – перечень мероприятий при оказании первой помощи; – алгоритм действий при оказании первой помощи; – опасные и вредные производственные факторы ПАО «НЛМК»; – риск-ориентированный подход. – политика и цели в области охраны труда на ПАО «НЛМК». – правила безопасности эксплуатации оборудования; – инструменты блокировки в зависимости от типа риска. Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать	Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Использовать экобиозащитную технику. Принимать меры для исключения производственного	Оценка качества выполнения практических работ. Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.

составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; – организовывать	травматизма. Применять защитные средства. Пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения. Применять безопасные методы выполнения работ. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.	

профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; – понимать общий смысл произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые		

высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – производить общую оценку условий и состояния условий труда; – выбирать и применять средства индивидуальной защиты; – оформлять акт по форме Н-1; – использовать систему блокировки LOTO. – анализировать опасность поражения людей электрическим током; – выбирать средства пожаротушения; – оценивать обстановку на месте происшествия, определять сознание, дыхание у пострадавшего; – вызывать медицинскую помощь; – проводить сердечно-лёгочную реанимацию; – временно останавливать кровотечение при ранениях (прямое давление на рану, наложение давящей повязки, наложение кровоостанавливающего		

<i>жсгута);</i> – <i>проводить аутоиммобилизацию при переломах и вывихах конечностей;</i> – <i>выбирать и применять средства индивидуальной защиты, применяемые на ПАО «НЛМК»;</i> – <i>контролировать ключевые факторы риска.</i> – <i>использовать элементы системы LOTO.</i>		

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Разработчик: Клещина Наталья Вячеславовна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии естественно-математического цикла ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	4
2.2. Содержание дисциплины	5
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Материально-техническое обеспечение	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	9
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Математика в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика в профессиональной деятельности»: приобретение знаний и умений для подготовки к освоению видов профессиональной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций.

Дисциплина «Математика в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 09	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; -реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -приемы структурирования информации; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	18
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация	2	
Всего	54	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Системы линейных алгебраических уравнений		14 / 10	
Тема 1.1. Алгебраические преобразования	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1. Действительные числа. Тождественные преобразования. Функции. Уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств	2	
Тема 1.2. Проверка, оценка и коррекция знаний и способов действий	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1. Вычисление и тождественные преобразования рациональных выражений. Рациональные уравнения, неравенства и системы уравнений и неравенств. Вычисление и тождественные преобразования выражений, содержащих радикалы. Иррациональные уравнения, неравенства и системы уравнений.	2/2	
	2. Вычисление и преобразования выражений, содержащих степени с рациональным показателем. Показательная функция. Показательные уравнения, неравенства, системы уравнений. Вычисление и преобразования логарифмических выражений. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения, неравенства, системы уравнений.	2/2	
Тема 1.3. Определители и их свойства. Теорема	Содержание	8	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1. Вычисление определителей	2	

Крамера	2.Решение систем линейных уравнений методом Крамера	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1. Практическая работа №1 Решение систем линейных уравнений методом Крамера	2/2	
	2. Практическая работа №2 Расчет параметров электрических цепей	2/2	
Раздел 2. Основы математического анализа		30/20	
Тема 2.1. Теория пределов и непрерывность функций	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1. Понятие функции, ее свойства, способы задания. Определение предела функции, теоремы о пределах.	2/2	
	2. Замечательные пределы	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Практическое занятие №3 Вычисление пределов Вычисление замечательных пределов	2/2	
Тема 2.2. Дифференциальное исчисление	Содержание	12	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1. Задача о свободном падении тела. Понятие производной, ее физический и геометрический смысл. Таблица производных, правила дифференцирования.	2	
	2. Монотонность функций, признаки возрастания и убывания функций. Точки экстремума, необходимые и достаточные условия экстремума, правило исследования функций на экстремум	2	
	3. Производная сложной функции. Решение с помощью производной прикладных задач	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Практическое занятие №4 Построение графиков гармонических колебаний	2/2	
	Практическое занятие №5 Дифференцирование сложной функции	2/2	
	Практическое занятие №6 Исследование функции с помощью производной	2/2	
Тема 2.3.	Содержание	10	ОК 01

Интегральное исчисление	1. Вычисление неопределённых интегралов Интегрирование способом подстановки.	2	ОК 02 ОК 09
	2. Вычисление определённых интегралов	2	
	3. Вычисление площадей криволинейных фигур	2/2	
	4. Вычисление объёмов тел вращения, работы, давления.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Практическое занятие №7 Решение прикладных задач с использованием интегрального исчисления.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Решение различных видов дифференциальных уравнений. Составление задач в области профессиональной деятельности, приводящих к дифференциальным уравнениям.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
Раздел 3. Основы теории комплексных чисел		4 /4	
Тема 3.1. Основные свойства комплексных чисел и действия над ними.	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1. Понятие комплексного числа, его геометрическое представление. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме	2/2	
	2. Тригонометрическая форма комплексного числа. Показательная форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной форме.	2/2	
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		4/4	
Тема 4.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1.Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01

	1. Практическое занятие №9 Решение профессиональных задач на вычисление вероятностей с использованием элементов математической статистики.	2/2	ОК 02 ОК 09
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математика», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьев В.П. Математика: учебное издание / Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. - Москва : Академия, 2024. - 368 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

2. Башмаков, М.И., Математика: учебник / М.И. Башмаков. — Москва: КноРус, 2022. — 394 с. — URL:<https://book.ru/book/943210> (дата обращения: 21.10.2022). — Текст : электронный.

3. Башмаков, М.И., Математика. Практикум: учебно-практическое пособие / М.И. Башмаков, С.Б. Энтина. — Москва: КноРус, 2023. — 294 с. — URL:<https://book.ru/book/945228> (дата обращения: 21.10.2022). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Конев В.В., Линейная алгебра: электронный учебник. Форма доступа: http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/index1.htm

2. Конев В.В., Пределы последовательностей и функций: электронный учебник. http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/01.htm

3. Российская государственная библиотека. Форма доступа: <http://www.rsl.ru>.

4. Теория вероятностей, математическая статистика и их приложения: электронные книги, статьи. Форма доступа: <http://www.teorver.ru/>

5. Электронная библиотека «Академия». Форма доступа academia-moscow.ru

6. ЭБС BOOK.ru4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
знать: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - приемы структурирования информации; - современная научная и профессиональная терминология; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических занятий. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять современную научную профессиональную терминологию; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).		

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Разработчик: Гаврилова Оксана Викторовна, преподаватель ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии автоматики, информационных технологий и вычислительной техники ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Протокол № 7 от «19» февраля 2026 г.

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	3.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение	11.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	12

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Электротехника» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника»: сформировать понимание о электромагнитных явлениях в технических устройствах, конструкции электротехнических устройств и их использование для производства, передачи и потребления электромагнитной энергии; научиться применять полученные знания, умения и навыки в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Электротехника» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной	– правила оформления документов – правила	

	тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ПК 4.2	– правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями – выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; – производить расчеты простых электрических цепей; – рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем	– основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; – методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; – основные законы электротехники; – основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; – параметры электрических схем и единицы их измерения; – принцип выбора электрических и электронных приборов; – принципы составления простых электрических и электронных цепей; – устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических	

		приборов; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	68
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	72	68

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока		26/26	ПК 4.2, ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 05
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока, элементы схем, законы Ома и Кирхгофа	Содержание	26/26	
	1. Постоянный ток (понятия, характеристики, единицы измерения). Закон Ома для участка цепи. Работа, мощность электрического тока.	2/2	
	2. Электрические цепи. Условные обозначения элементов электрической цепи.	2/2	
	3. Характеристики электрических цепей по виду тока, по количеству фаз, по технологическим особенностям.	2/2	
	4. Характеристики электрических цепей по типу соединения элементов (последовательное, параллельное, последовательно-параллельное).	2/2	
	5. Виды электрических цепей: пассивные и активные, линейные, нелинейные, параметрические.	2/2	
	6. Источники тока. Классификация. Характеристики.	2/2	
	7. Способы соединения источников тока (последовательное, параллельное).	2/2	
	8. Закон Ома для полной цепи. Соединение резисторов.	2/2	
	9. Законы Кирхгофа. Метод контурных токов.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8	
	Практическое занятие №1 Расчёт электрических цепей постоянного тока при различных способах соединения приемников электрической энергии.	4/4	
	Практическое занятие №2 Расчёт сечения проводников.	4/4	
Раздел 2. Магнитные цепи		6/6	ПК 4.2, ОК 01, ОК02,
Тема 2.1 Магнитное поле,	Содержание	6/6	

свойства магнитного поля	1. Магнитное поле. Характеристики магнитного поля (магнитная индукция, магнитный поток, магнитная проницаемость, напряженность магнитного поля).	2/2	ОК 04, ОК 05
	2. Магнитные свойства вещества. Ферромагнетики, парамагнетики, диамагнетики.	2/2	
	3. Магнитная цепь. Классификация магнитных цепей, характеристика, элементы.	2/2	
Раздел 3. Электромагнитная индукция		8/8	ПК 4.2, ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 05
Тема 3.1 Основные сведения о электромагнитной индукции, законы электромагнитной индукции, самоиндукции.	Содержание	8/8	
	1. Электромагнитная индукция, правило Ленца.	2/2	
	2. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Закон самоиндукции.	2/2	
	3. Индуктивность. Взаимоиндукция: понятия, характеристики, единицы измерения.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 3. Расчет параметров магнитной цепи	2/2	
Раздел 4. Электрические цепи переменного тока		16/16	ПК 4.2, ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 05
Электрические цепи переменного тока, мощность.	Содержание	16/16	
	1. Переменный ток (понятия тока, характеристики, единицы измерения).	2/2	
	2. Измерения переменного тока. Расчет цепей переменного тока.	2/2	
	3. Активные и реактивные элементы электрических цепей. Характеристики элементов переменного тока.	2/2	
	4. Соединение реактивных элементов (резистивных, индуктивных, емкостных).	2/2	
	5. Резонанс напряжений и токов. Цепи переменного тока (однофазные, многофазные, линейные, нелинейные).	2/2	
	6. Мощность переменного тока. Виды мощностей переменного тока.	2/2	
	7. Трехфазные электрические цепи. Трехфазный генератор.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие №4 Расчет простейших цепей переменного тока.	2/2	
Раздел 5. Электроизмерительные приборы и электрические измерения.		6/6	ПК 4.2, ОК 01, ОК02,
Тема 5.1	Содержание	4/4	

Электротехнические измерения	1. Виды и методы электрических измерений. Погрешности измерений.	2/2	ОК 04, ОК 05
	2. Электромеханические измерительные приборы. Аналоговые и цифровые измерительные приборы. Измерение тока и напряжения.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическая работа №5 Определение погрешности амперметра и вольтметра.	2/2	
Раздел 6. Электрические машины			
Тема 6.1 Электрические машины переменного тока	Содержание	8/8	ПК 4.2, ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 05
	1. Асинхронные машины. Электродвигатели с короткозамкнутым и фазным ротором Назначение, устройство, принцип действия, рабочие характеристики.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическая работа №6 Изучение схем соединений статорных и роторных обмоток электродвигателей	2/2	
	Практическая работа №7 Исследование трёхфазной цепи при соединении потребителей «звездой» и «треугольником	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - работа с учебником, конспектом лекций	2	ПК 4.2, ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 05
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет электротехники, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Славинский, А.К. Электротехника с основами электроники: учеб. пособ. / А.К. Славинский, И.С. Туревский. - М.: Инфра-М, 2022. - 448 с. - (Среднее профессиональное образование)
2. Хромоин, П.К. Электротехнические измерения: учеб. пособ. / П.К. Хромоин. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Инфра-М, 2023. - 288 с. - (Среднее профессиональное образование)
3. Мельников, В. В., Учебная практика в электромонтажной мастерской: учебное пособие / В. В. Мельников. — Москва: КноРус, 2023. — 222 с. — URL:<https://book.ru/book/947863> (дата обращения: 19.01.2023). — Текст: электронный.
4. Пожиленков, А. М., Электромонтер. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие / А. М. Пожиленков, Г. В. Ткачева, Т. Н. Шабанова, О. А. Шагеева. — Москва: КноРус, 2022. — 216 с. — URL:<https://book.ru/book/942859> (дата обращения: 19.01.2023). — Текст: электронный.
5. Султангараев, И. С., Электротехника. Практикум (с примерами решения задач): учебное пособие / И. С. Султангараев. — Москва: КноРус, 2023. — 180 с. — URL: <https://book.ru/book/948696> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.
6. Аполлонский, С. М., Электротехника: учебник / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2023. — 292 с. — URL: <https://book.ru/book/948617> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.
7. Аполлонский, С. М., Электротехника. Практикум: учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2024. — 318 с. — URL: <https://book.ru/book/950679> (дата обращения: 21.06.2024). — Текст: электронный.
8. Мартынова, И. О., Электротехника: учебник / И. О. Мартынова. — Москва: КноРус, 2022. — 304 с. — URL:<https://book.ru/book/944612> (дата обращения: 19.01.2023). — Текст: электронный.
9. Мартынова, И. О., Электротехника. Лабораторно-практические работы: учебное пособие / И. О. Мартынова. — Москва: КноРус, 2022. — 136 с. — URL:<https://book.ru/book/944127> (дата обращения: 19.01.2023). — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации,	- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; - свойства постоянного и переменного электрического тока; - принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; - электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; - свойства магнитного поля; - химическое и тепловое действие тока; - электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; - свойства магнитного поля; - двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия.	Устный опрос Защита практических работ; Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.

<i>порядок их применения</i> – <i>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</i> – <i>психологические основы деятельности коллектива</i> – <i>психологические особенности личности</i> – <i>правила оформления документов</i> – <i>правила построения устных сообщений</i> – <i>особенности социального и культурного контекста</i> – <i>классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</i> – <i>методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;</i> – <i>основные законы электротехники;</i> – <i>основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</i> – <i>параметры электрических схем и единицы их измерения;</i> – <i>принцип выбора электрических и электронных приборов;</i> – <i>принципы составления простых электрических и электронных цепей;</i> – <i>устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;</i>		

– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей. Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать		

<i>необходимые источники информации</i> – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять	- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; - рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; - использовать в работе электроизмерительные приборы; - правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; - аппаратуру защиты электродвигателей; - методы защиты от короткого замыкания, заземление, зануление.	<i>Оценка качества выполнения практических работ;</i> <i>Оценка качества выполнения видов самостоятельной работы студентов.</i>

<i>толерантность в рабочем коллективе</i> – <i>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</i> – <i>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</i> – <i>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</i> – <i>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</i> – <i>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</i> – <i>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</i> – <i>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</i> – <i>правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения</i>		

<i>технологических машин и аппаратов;</i> – <i>снимать показания и пользоваться электроизмерительным и приборами и приспособлениями</i> – <i>выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;</i> – <i>производить расчеты простых электрических цепей;</i> – <i>рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем</i>		

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общественных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	СГ.01
2	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП.	СГ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	
3	Интерактивная доска SMART	Мебель	Основное	1000x1500 мм	СГ.01
4	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	СГ.01
5	Персональный компьютер	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: «20» Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 2 Гб	СГ.01
6	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	СГ.01
7	Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно-измерительных материалов по дисциплине Презентации по темам учебных занятий Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей) Информационно-коммуникационные средства Интерактивные пособия	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	СГ.01

Кабинет «Основ экономики, управления и организации труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	СГ.05
2	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	СГ.05
3	Интерактивная доска SMART	Мебель	Основное	1000x1500 мм	СГ.05
4	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	СГ.05
5	Персональный компьютер	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: «20» Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 2 Гб	СГ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	СГ.05
7	Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно-измерительных материалов по дисциплине Презентации по темам учебных занятий Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей) Информационно-коммуникационные средства Интерактивные пособия	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	СГ.05

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	СГ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
2	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	СГ.02
3	Доска классная	Мебель	Основное	1000x1500 мм	СГ.02
4	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	СГ.02
5	Ноутбук 15.6"	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб"	СГ.02
8	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	СГ.02
9	Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно-измерительных материалов по дисциплине Презентации по темам учебных занятий	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	СГ.02

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДСП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул на металлокаркасе	СГ.03
2	Рабочие места обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	СГ.03
3	Доска классная	Мебель	Основное	1000x1500 мм	СГ.03
4	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	СГ.03
5	Ноутбук 15.6"	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб"	СГ.03
6	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	СГ.03
7	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	СГ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Комплект контрольно-измерительных материалов по дисциплине Тематические видеоролики Тематические фотографии Презентации по темам учебных занятий				

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	ОП.01
2	Посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металл каркасе, сиденья и спинки из фанеры.	ОП.01
3	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Стенды настенные по основным темам дисциплины	Оборудование	Специализированное	1500x2000 мм	ОП.01
5	Детали машин и механизмов, сборочные узлы.	Оборудование	Специализированное	-	ОП.01
6	Инструменты чертёжные.	Оборудование	Специализированное		ОП.01
7	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб	ОП.01
8	моноблок ученический с лицензионным программным обеспечением	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб	ОП.01
9	Телевизор плазменный	ТС	Основное		ОП.01
10	Доска флипчарт	ТС	Основное		ОП.01
11	Методические указания по выполнению практических работ.	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ОП.01
12	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины	УМК	Основное		ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	УМК	Основное		ОП.01

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	ОП.02
2	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	ОП.02
3	Доска классная	Мебель	Основное	1000x1500 мм	ОП.02
4	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	ОП.02
5	Редуктор цилиндрический одноступенчатый	Оборудование	Специализированное		ОП.02
6	Муфта зубчатая	Оборудование	Специализированное		ОП.02
7	Макет привода механической передачи	Оборудование	Специализированное		ОП.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Ноутбук 15.6"	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб"	ОП.02
9	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	ОП.02
10	Методические указания по выполнению практических работ Комплект оценочных материалов по дисциплине Презентации по темам учебных занятий	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ОП.02

Кабинет «Материаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	ОП.03
3	Доска классная	Мебель	Основное	1000x1500 мм	ОП.03
4	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	ОП.03
5	Образцы металлических материалов	Оборудование	Специализированное	-	ОП.03
6	Ноутбук 15.6"	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб"	ОП.03
7	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	ОП.03
8	Методические указания по выполнению лабораторных работ Методические указания по выполнению практических работ Комплект оценочных материалов по дисциплине	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Видеоролики по методике проведения испытания материалов Фотографии макро и микроструктур металлов и сплавов Презентации по темам учебных занятий				

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	ОП.04
2	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	ОП.04
3	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Стенды настенные по основным темам дисциплины	Оборудование	Специализированное	1500x2000 мм	ОП.04
5	Детали машин и механизмов, сборочные узлы.	Оборудование	Специализированное	-	ОП.04
6	Инструменты чертёжные.	Оборудование	Специализированное		ОП.04
7	моноблок преподавателя с лицензионным программным обеспечением	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб	ОП.04
8	моноблок ученический с лицензионным программным обеспечением	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб	ОП.04
9	Телевизор плазменный	ТС	Основное		ОП.04
10	Доска флипчарт	ТС	Основное		ОП.04
11	Справочная литература. Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно-измерительных материалов по дисциплине	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Презентации по темам учебных занятий				

Кабинет «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	ОП. 05, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.06
2	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	ОП. 05, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.06
3	Доска классная	Мебель	Основное	1000x1500 мм	ОП. 05, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.06
4	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	ОП. 05, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.06
5	Набор режущих инструментов	Оборудование	Специализированное		ОП. 05, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Ноутбук 15.6"	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб"	ОП. 05, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.06
7	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	ОП. 05, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.06
8	Программное обеспечение для автоматизированного проектирования сборочных процессов (CAPP/CAD/CAE)	ТС	Специализированное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.06
9	Образцы мерительных инструментов	Оборудование	Специализированное	-	ПМ.06
10	Методические указания по выполнению практических работ Комплект оценочных материалов по дисциплине Презентации по темам учебных занятий	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ОП.05
	Методические указания по выполнению лабораторных работ Методические указания по выполнению практических работ Комплект оценочных материалов по ПМ Видеоролики по методике использования режущих инструментов и приспособлений Видеоролики по методике использования мерительных инструментов	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Презентации по темам учебных занятий				

Кабинет «Охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	ОП.07
2.	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	ОП.07
3.	Доска классная	Мебель	Основное	1000x1500 мм	ОП.07
4.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	ОП.07
5.	Комплекты индивидуальных средств защиты	Оборудование	Специализированное		ОП.07
6.	Образцы исправного и неисправного инструмента, предохранительных приспособлений	Оборудование	Специализированное		ОП.07

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	Оборудование	Специализированное		ОП.07
8.	Ноутбук 15.6"	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб	ОП.07
9.	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600)	ОП.07
10.	Методические указания по выполнению практических работ Комплект оценочных материалов по дисциплине Презентации по темам учебных занятий	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ОП.07

Кабинет «Математика»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	ОП.08
3	Доска классная	Мебель	Основное	1000x1500 мм	ОП.08
4	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	ОП.08
8	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	ОП.08
9	Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно-измерительных материалов по дисциплине Презентации по темам учебных занятий Видеоматериалы по дисциплине	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ОП.08

Кабинет «Контроля и технического обслуживания оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	ПМ.04
2	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	ПМ.04
3	Доска классная	Мебель	Основное	1000x1500 мм	ПМ.04
4	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	ПМ.04
5	Ноутбук 15.6"	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб"	ПМ.04
6	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	ПМ.04
7	Программное обеспечение для автоматизированного проектирования сборочных процессов (CAPP/CAD/CAE)	ТС	Специализированное		ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Методические указания по выполнению практических работ Комплект оценочных материалов по дисциплине Презентации по темам учебных занятий	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ПМ.04

Кабинет «Технологии машиностроения»

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	ПМ.03, ОП.06
2	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	ПМ.03, ОП.06
3	Доска классная	Мебель	Основное	1000x1500 мм	ПМ.03, ОП.06
4	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	ПМ.03, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Ноутбук 15.6"	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб"	ПМ.03, ОП.06
6	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	ПМ.03, ОП.06
7	Программное обеспечение для автоматизированного проектирования сборочных процессов (CAPP/CAD/CAE)	ТС	Специализированное		ПМ.03
8	Методические указания по выполнению практических работ Комплект оценочных материалов по дисциплине Презентации по темам учебных занятий	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ПМ.03, ОП.06

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Компьютерное кресло на колёсиках	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
2	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол компьютерный, столешница из ЛДСП. Компьютерное кресло на колёсиках	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
3	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
4	Моноблок	ТС	Основное	Процессор: Intel(R) Core(TM) i3-10100 CPU Частота: 3.60 ГГц Оперативная память: 4 ГБ Тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64. Диагональ: 23.6" Разрешение: 1920x1080	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
5	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
6	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Методические указания по выполнению самостоятельных работ Комплект контрольно-оценочных материалов по профессиональному модулю Презентации по темам учебных занятий				

Лаборатория «Процессы формообразования и инструменты»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	ОП.05
2	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	ОП.05
3	Доска классная	Мебель	Основное	1000x1500 мм	ОП.05
4	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	ОП.05
5	Набор режущих инструментов	Оборудование	Специализированное		ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Набор измерительных инструментов	Оборудование	Специализированное		ОП.05
7	Ноутбук 15.6"	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб"	ОП.05
8	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	ОП.05
9	Методические указания по выполнению практических работ Комплект оценочных материалов по дисциплине Презентации по темам учебных занятий	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ОП.05

Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	ОП.09
2	Рабочее место обучающегося (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на	ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	
3	Доска классная	Мебель	Основное	1000x1500 мм	ОП.09
4	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	ОП.09
5	Лабораторные стенды «Электропривод»	Оборудование	Специализированное	машины постоянного тока, асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, фазным ротором	ОП.09
6	Электродвигатель с короткозамкнутым ротором	Оборудование	Специализированное		ОП.09
	Лабораторные стенды «Электрические машины»	Оборудование	Специализированное	однофазный двигатель со стартовым и вспомогательным конденсатором, 300 Вт	ОП.09
	Машины постоянного тока 300Вт	Оборудование	Специализированное		ОП.09
	Синхронные машины 300 Вт	Оборудование	Специализированное		ОП.09
	Трехфазная реактивная синхронная машина 300 Вт	Оборудование	Специализированное		ОП.09
	Однофазный двигатель со стартовым и вспомогательным конденсатором, 300 Вт	Оборудование	Специализированное		ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Трехфазный двигатель с контактными кольцами 300 Вт	Оборудование	Специализированное		ОП.09
	Измерительные трансформатор	Оборудование	Специализированное		ОП.09
	Измерительные приборы (мультиметр, измеритель параметров электрической сети)	Оборудование	Специализированное		ОП.09
	Отвертки плоские шлицевые	Оборудование	Специализированное		ОП.09
	Магнитные пускатели	Оборудование	Специализированное		ОП.09
	Тепловые реле	Оборудование	Специализированное		ОП.09
	Отвертки крестовые	Оборудование	Специализированное		ОП.09
	Плоскогубцы	Оборудование	Специализированное		ОП.09
7	Ноутбук 15.6"	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб"	ОП.09
8	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	ОП.09
9	Методические указания по выполнению лабораторных работ Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно-оценочных материалов по дисциплине	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Видеофильмы по эксплуатации и обслуживанию электрических двигателей. Тренажеры по разборке и сборке электродвигателей Презентации по темам учебных занятий				

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем с ЧПУ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП. Стулья на металлокаркасе, сиденья и спинки из фанеры.	ПМ.01 ПМ 02
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	
3	Доска классная	Оборудование	Основное	1000x1500 мм	
4.	Сетевой фильтр	ТС	Основное	-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Ноутбук	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 2,3 ГГц Объем оперативной памяти: 8 Гб	
6.	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от VGA (800x600).	
7.	Методические указания по выполнению лабораторных работ Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно-измерительных материалов по дисциплине Видеоролики по методике использования режущих инструментов и приспособлений Видеоролики по методике использования мерительных инструментов Презентации по темам учебных занятий	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ПМ.01 ПМ 02
8.	Ноутбук ученический	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 2,3 ГГц Объем оперативной памяти: 8 Гб	

Мастерская «Участок станков с ЧПУ».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками	ПМ.01 ПМ 02 ПМ.06
2	Доска классная	Мебель	Основное	1000х1500 мм	
3	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	
4	Токарный станок с ЧПУ ACCUWAY UT – 200	Оборудование	Специализированное	Универсальный токарный станок с ЧПУ DMG MORI: Диаметр 385 мм Отверстие шпинделя (мм) 0 — 65 Скорость шпинделя (об/мин) 0 — 4500 Межцентровое расстояние (мм) 0 — 800 Мощность привода 60% ED (кВт) 11.5 Мощность привода 100% ED (кВт) 8	
5	Токарный станок с ЧПУ Emco Concept turn 155	Оборудование	Специализированное	Макс. длина 310 mm Макс. диаметр 210 mm Макс. диаметр над станиной 430 mm Диаметр над суппортом 210 mm	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Расстояние между центрами 687 mm Тип ЧПУ EMCO SIEMENS SINUMERIK OPERATE X-ось 160 mm Z-ось 310 mm Шпиндель Отверстие шпинделя 53 mm Скорость вращения 6300 rpm Мощность шпиндельного мотора 13 kW	
6	Токарный станок с ЧПУ Emco Turn E25	Оборудование	Специализированное	Расстояние между центрами (мм): 405 Устанавливаемый диаметр над станиной (мм): 250	
7	Токарный станок с ЧПУ SMART MACHINE TOOL NL 2000M	Оборудование	Специализированное	Ø обработки: 450 - 480 мм РМЦ: 480 - 1100 мм Мощность: 15 - 35 кВт Вес: 4700 - 6900 кг Мощность приводов подач по осям X и Z - 4 кВт	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Привод шпинделя с крутящим моментом до 1630 Нм Подача СОЖ через револьвер / инструмент - до 40 бар! 2-х диапазонный редукторный привод шпинделя (Baruffaldi) Модульная структура станков с возможностью установки осей «С» и «Y»	

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
2	Доска классная	Мебель	Основное	1000x1500 мм	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
3	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
4	Верстаки слесарные комплектно с тисками и наковальней	Оборудование	Специализированное	Габаритные размеры, мм (длина, высота, ширина), 605x750x1200	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Стул слесарный передвижной	Оборудование	Специализированное	Ширина рабочей части:300 мм Высота:540 мм	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
6	Экраны защитные для верстаков	Оборудование	Специализированное	Габаритные размеры, мм (длина, высота, ширина), 30×380х1200	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
7	Станок настольный сверлильный 2Н112	Оборудование	Специализированное	Максимальный диаметр сверления: 12 мм Наибольшая глубина сверления: 100 мм Наибольшая высота обрабатываемой детали, установленной на рабочем столе: 420 мм Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту - 500...4000 об/мин Конец шпинделя - В18 наружный укороченный конус Морзе 2 по ГОСТ 9953 Стандартный сверлильный патрон - Патрон 16-В18 ГОСТ 8522-79	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Мощность электродвигателя: 0,6 кВт Масса станка: 120 кг	
8	Станок вертикально- сверлильный 2Н125Л;	Оборудование	Специализированное	Наибольший диаметр сверления 25 мм Размер конуса шпинделя Морзе №3 Наибольший ход шпинделя 150 мм Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту - 45...2000 об/мин Мощность электродвигателя: 1,5 кВт Масса станка: 670 кг	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
9	Станок вертикально-сверлильный 2А125Л	Оборудование	Специализированное	Наибольший диаметр сверления Ø 25 Размер конуса шпинделя Морзе №3 Наибольший ход шпинделя 150 мм Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту - 45...2000 об/мин	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Мощность электродвигателя: 1,5 кВт Масса станка: 670 кг	
10	Станок заточной 2-х стоечный 3Б134	Оборудование	Специализированное	Диаметр шлифовального круга, мм 400х50х203 Пределы частот вращения шпинделя min/max, об/мин 710 - 1425 Мощность, кВт 2 Габариты, мм 1000х665х1230 Масса, кг 425	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
11	Приспособления	Оборудование	Специализированное	Компоненты технологической оснастки	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
12	Режущие инструменты	Оборудование	Специализированное	Компоненты технологической оснастки	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
13	Измерительные инструменты	Оборудование	Специализированное	Компоненты технологической оснастки	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
14	Многофункциональный гидравлический съёмник	Оборудование	Специализированное	Тип захвата для внешних подшипников Привод гидравлический	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Максимальная глубина рабочего пространства 250 мм Максимальная ширина рабочего пространства 450 мм Усилие съема 294 кН Количество лап 3 Вес нетто 17.4 кг	
15	Редуктор ЦУ-160	Оборудование	Специализированное	Расстояние межосевое 160 мм Передаточное число 5 Номинальный крутящий момент на выходном валу при длительной работе с постоянной нагрузкой, Н·м 1250 Масса 77,5 кг.	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
16	Стенд «Ручной слесарный инструмент»	Оборудование	Специализированное	1500x2000 мм	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
17	Стенд «Техника безопасности при работе с ручным слесарным инструментом»	Оборудование	Специализированное	1500x2000 мм	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
18	Стенд «Работа со слесарным инструментом»	Оборудование	Специализированное	1500x2000 мм	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
19	Стенд «Диаметр сверл под нарезание резьбы внутренней. Диаметр сверл под нарезание наружной резьбы»	Оборудование	Специализированное	1500x2000 мм	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
20	Ноутбук 15.6"	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
21	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
22	Методические указания по выполнению слесарных работ Набор учебных материалов, используемых учащимися в процессе занятий или при самостоятельной работе. Комплект контрольно-оценочных материалов по практике Презентации по темам учебных занятий	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05

Мастерская «Токарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Токарно-винторезный станок GH-1640ZX DRO	Оборудование	Специализированное	Диаметр обточки над станиной, мм 406 Диаметр обточки над поперечным суппортом, мм 254 Расстояние между центрами, мм 1015 мм Частота вращения шпинделя, об/мин 25-1800 Количество скоростей шпинделя 12 Конус шпинделя МК-7 Диаметр проходного отверстия шпинделя, мм 80 Пинополь задней бабки МК-5 Мощность двигател , кВт 5,6/8,8 Длина, мм 2462 Ширина, мм 1016 Высота, мм 1220 Масса станка, кг 2120	ПМ.06
3	Токарно-винторезный станок GH-1840ZX DRO	Оборудование	Специализированное	Диаметр обточки над станиной, мм 460	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диаметр обточки над поперечным суппортом, мм 280 Расстояние между центрами, мм 1015 Частота вращения шпинделя, об/мин 25- 1800 Количество скоростей шпинделя 12 Конус шпинделя МК-7 Диаметр проходного отверстия шпинделя, мм 80 Пинополь задней бабки МК-4 Мощность двигателя, кВт 5,6/8,8 Длина, мм 2462 Ширина, мм 1016 Высота, мм 1241 Масса, кг 2267	
4	Токарно-винторезный станок 16В-16П	Оборудование	Специализированное	Наибольший диаметр обрабатываемого изделия	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- над станиной, мм 400/360 - над суппортом, мм 200/180 Диаметр отверстия в шпинделе, мм 45 Длина обрабатываемого изделия, мм 750 Размер конусного отверстия в шпинделе Морзе 6 Размер центра в пиноли задней бабки Морзе 5 Мощность электродвигателя главного привода, кВт 5,5/7,5 Габариты станка, мм 2270x1110x1505 Вес станка, кг 2050	
6	Станок ножовочный 8725	Оборудование	Специализированное	Наибольшие размеры разрезаемой круглой заготовки, мм 250 Наибольшие размеры разрезаемой квадратной заготовки, мм 220 x 220	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Наибольшая длина отрезаемой заготовки по упору, мм 350 Расстояние от основания станка до опорной поверхности заготовки, мм 550 Мощность электродвигателя, кВт 2,12, Номинальное напряжение питания, В 380 Вес станка полный, кг 500 Габаритные размеры, мм 1450 x 900 x 1060	
7	Прессножницы	Оборудование	Специализированное	Максимальная толщина листа, мм 200x15 Максимальная ширина листа, мм 300x12 Габариты (длина x ширина x высота), мм 1430x950x1680 Мощность, кВт 4	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Гидравлическая гильотина	Оборудование	Специализированное	Максимальная толщина реза, мм 4 Максимальная ширина реза, мм 6000 Предел прочности материала, Н/мм ² 450 Мощность главного двигателя, кВт 11 Вес, кг 17800 Габариты (Д x Ш x В), мм 6500x2100x2300	ПМ.06
9	Приспособления	Оборудование	Специализированное	Компоненты технологической оснастки	ПМ.06
10	Режущие инструменты	Оборудование	Специализированное	Компоненты технологической оснастки	ПМ.06
11	Измерительные инструменты	Оборудование	Специализированное	Компоненты технологической оснастки	ПМ.06
12	Ноутбук 15.6"	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	ПМ.06
14	Телевизор плазменный LG 50PC1R	ТС	Основное	Разрешение 1366x768 Диагональ 50" (127 см) Яркость 1000 кд/м ² Суммарная мощность звука 30 Вт (2x15Вт) Вес 52 кг Размеры с подставкой (ШxВxГ), мм 1303x872x300	ПМ.06
15	Методические указания по выполнению работ по механической обработке. Набор учебных материалов, используемых учащимися в процессе занятий или при самостоятельной работе. Комплект контрольно-измерительных материалов по практике. Презентации по темам учебных занятий.	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ПМ.06

Мастерская «Фрезерная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками	ПМ.06
2	Универсальный фрезерный станок JTM 1360TS	Оборудование	Специализированное	Максимальный диаметр сверления, автоподача, мм 40/20 Максимальный диаметр торцевого фрезерования, мм 125 Максимальный диаметр концевого фрезерования, мм 25 Вертикальный шпиндель Частота вращения шпинделя, об/мин 870- 600 Конус шпинделя, DIN2080 ISO 40 Диаметр пиноли, мм 105 Горизонтальный шпиндель Частота вращения шпинделя, об/мин 72- 1145	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Конус шпинделя, DIN2080 ISO 40 Фрезерный стол Размер стола, мм по оси XxY 1525x340 Ход стола, мм по оси XxYxZ 1100x380x370 Выходная мощность, кВт 7,0 Габаритные размеры 2430x1640x2375 мм Масса 2250 кг	
3	Универсальный фрезерный станок JTM 1360VSE	Оборудование	Специализированное	Максимальный диаметр сверления, автоподача, мм 40/20 Максимальный диаметр торцевого фрезерования, мм 125 Максимальный диаметр концевого фрезерования, мм 25 Вертикальный шпиндель Частота вращения шпинделя, об/мин 870- 600	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Конус шпинделя, DIN2080 ISO 40 Диаметр пиноли, мм 105 Горизонтальный шпиндель Частота вращения шпинделя, об/мин 72- 1145 Конус шпинделя, DIN2080 ISO 40 Фрезерный стол Размер стола, мм по оси XxY 1525x340 Ход стола, мм по оси XxYxZ 1100x380x370 Выходная мощность, кВт 7,0 Габаритные размеры 2430x1640x2375 мм Масса 2250 кг	
6	Станок ножовочный 8725	Оборудование	Специализированное	Наибольшие размеры разрезаемой круглой заготовки, мм 250 Наибольшие размеры разрезаемой квадратной заготовки, мм 220 x 220	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Наибольшая длина отрезаемой заготовки по упору, мм 350 Расстояние от основания станка до опорной поверхности заготовки, мм 550 Мощность электродвигателя, кВт 2,12, Номинальное напряжение питания, В 380 Вес станка полный, кг 500 Габаритные размеры, мм 1450 x 900 x 1060	
7	Прессножницы	Оборудование	Специализированное	Максимальная толщина листа, мм 200x15 Максимальная ширина листа, мм 300x12 Габариты (длина x ширина x высота), мм 1430x950x1680 Мощность, кВт 4	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Гидравлическая гильотина	Оборудование	Специализированное	Максимальная толщина реза, мм 4 Максимальная ширина реза, мм 6000 Предел прочности материала, Н/мм ² 450 Мощность главного двигателя, кВт 11 Вес, кг 17800 Габариты (Д x Ш x В), мм 6500x2100x2300	ПМ.06
9	Приспособления	Оборудование	Специализированное	Компоненты технологической оснастки	ПМ.06
10	Режущие инструменты	Оборудование	Специализированное	Компоненты технологической оснастки	ПМ.06
11	Измерительные инструменты	Оборудование	Специализированное	Компоненты технологической оснастки	ПМ.06
12	Ноутбук 15.6"	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: 15,6" Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 4 Гб	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Мультимедийный проектор и экран	ТС	Основное	Яркость 3000 люмен, разрешение от SVGA (800x600).	ПМ.06
15	Методические указания по выполнению работ по механической обработке. Набор учебных материалов, используемых учащимися в процессе занятий или при самостоятельной работе. Комплект контрольно-измерительных материалов по практике. Презентации по темам учебных занятий.	УМК	Специализированное	УМК в электронном виде	ПМ.06

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс: спортивный зал, спортивная площадка

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	Основное	Стол из ЛДМП, оборудованный тумбой с выдвижными ящиками Стул компьютерный на колесиках	СГ.04
2.	Раздевалка для обучающегося	Мебель	Основное	Вешалки для одежды металло каркасные.	СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Стулья на металл каркасе, сиденья и спинки из фанеры.	
3.	Шкафы для хранения инвентаря	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП с полками	СГ.04
4.	Стойки волейбольные с волейбольной сеткой	Оборудование	Специализированное	Металлические настенные крепления, регулируемые. Сетка металлическим тросом, высота: 1 м; длина: 9,5 м; размер ячейки: 100 x 100 мм; толщина нити: 2 мм	СГ.04
5.	Ворота для мини-футбола/гандбола (комплект из 2-х ворот с сетками)	Оборудование	Специализированное	изготавливаются из стальной трубы диаметром 48 мм.,а задняя часть 33,5 мм. Размер ворот: 1,83 м x 1,22 м. Вынос верхний 60 см. Вынос нижний 112 см.	СГ.04
6.	Защитная сетка на окна	Оборудование	Специализированное	Размер 2,8 мм, ячейка 100*100 мм, белая. Нить полипропилен, капрон.	СГ.04
7.	Кольцо баскетбольное	Оборудование	Специализированное	изготовлено из металлической трубки диаметров 16 мм,	СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				крепится к баскетбольному щиту с помощью 3 болтов Диаметр внутренний, см:29,5. Цвет кольца: красный	
8.	Сетка баскетбольная	Оборудование	Специализированное	Нить полипропилен, капрон	СГ.04
9.	Ферма для щита баскетбольного	Оборудование	Специализированное	Металлоконструкция с креплениями к стене.	СГ.04
10.	Щит баскетбольный	Оборудование	Специализированное	Щит баскетбольный тренировочный 1200х900 на раме ОРГСТЕКЛО представляет собой сборную конструкцию, состоящую из прозрачного оргстекла (щит) и рамы из стальной трубы. Сварные швы данного изделия тщательно обработаны и зачищены. Поверхность рамы покрыта порошковой краской	СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11.	Мячи для спортивных игр	Оборудование	Специализированное	вес 200-222 гр, окружность 46-51 см; Полиуретан	СГ.04
12.	Скамейка гимнастическая	Оборудование	Специализированное	Ширина скамьи 24 см, высота 30 см, длина 3.0м. Верхняя основная доска (сиденье) и нижняя доска (царга) изготовлены из шлифованного массива сосны, толщиной 40мм. Металлические ножки 40х4мм и окрашены полимерным порошковым покрытием в камере полимеризации.	СГ.04
13.	Мат гимнастический прямой	Оборудование	Специализированное	Материал мата искусственная кожа Наполнитель пенополиэтилен Плотность наполнителя 18 кг/м³ Длина 1000 см Ширина 1500 см Толщина 100 см	СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Вес 2.7 кг	
14.	Стенка гимнастическая	Оборудование	Специализированное	Матерьял: деревянная 2400x800x140 мм, М996	СГ.04
15.	Скамья-стойка для жима штанги лежа	Оборудование	Специализированное	Метало каркасные конструкции Габариты (ДxШxВ), мм: 1755x1670x1245. Вес: 57 кг. Максимальная нагрузка: 200 кг.	СГ.04
16.	Стол для настольного тенниса "Kettler"	Оборудование	Специализированное	ДСП: 16 миллиметров. Цвет: синий. Игровая поверхность имеет антибликовое покрытие. Стол оснащен роликами для транспортировки и сеткой. Габариты в разложенном виде: 274 см на 152.5 см на 76 см. Размеры стола в нерабочем виде: 49 см на 183 см на 169 см.	СГ.04
17.	Велотренажер "PES 20750 HP"	Оборудование	Специализированное	Максимальная нагрузка 110 кг	СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Маховик 6 кг Тип системы нагружения Магнитный Регулировка руля регулировка угла наклона руля Регулировка сидения по вертикали Тип посадки Вертикальная Количество уровней нагрузки 8 Комплектация Транспортировочные ролики Прочее Возможность программирования тренировки: нет; Возможность профессионального использования: нет; Возможность тренировки рук: нет;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Габаритный размер в рабочем состоянии (Д х Г х В) 94х53х120 см Вес изделия 24 кг Показания консоли время тренировки в целевой зоне, текущая скорость, расход энергии, пройденная дистанция	
18.	Беговая дорожка	Оборудование	Специализированное	Беговое полотно, см120х42 Мощность двигателя, л.с.2 Тип двигател Постоянный Скорость, км/ч 0,8- 14 Максимальный вес пользователя, кг 110 Вес, кг 37 Регулировка угла наклона Нет	СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Наклон бегового полотна Нет Измерение пульса Сенсорные датчики	
19.	Подставка под штангу	Оборудование	Специализированное	Максимальная нагрузка 250 кг Регулировка угла наклона 3 положения Толщина металла 1.5 мм Диаметр трубы 25 мм Материал металл	СГ.04
20.	Тренажеры силовые	Оборудование	Специализированное	Тип многофункциональный тренажер Вид тренажера тренажер со встроенным весом Количество отдельных рабочих зон 1 Тип нагрузки грузоблок	СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
21.	Персональный компьютер	ТС	Основное	Разрешение экрана: 1920x1080 Диагональ экрана: «20» Частота: 1.1 ГГц Объем оперативной памяти: 2 Гб	СГ.04
22.	Многофункциональная спортивная площадка на улице	сооружения	Основное	Металлокаркасные сооружения, игровые площадки по видам спорта.	СГ.04
23.	Учебно-методические и оценочные материалы	УМК	Специализированное	В электронном виде	СГ.04

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические двухместные	Мебель	Основное	Столы на металлическом каркасе, столешница из ЛДСП.	Весь перечень дисциплин и

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стулья на металлическом каркасе, сиденья и спинки из фанеры.	профессиональных модулей
3	Стол-кафедра для выдачи книг	Мебель	специализированное	Стол из ЛДСП.	
4	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Стол из ЛДСП.	
5	Вешалка напольная 2-сторонняя	Мебель	Основное	Вешалка металлическом каркасе из ЛДСП	
6	Стеллажи библиотечные демонстрационные	Мебель	специализированное	Стеллажи на металлическом каркасе из ЛДСП	
7	Стеллаж библиотечный угловой	Мебель	специализированное	Стеллаж на металлическом каркасе из ЛДСП	
8	Стул полумягкий (ткань)	Мебель	Основное	Стул на металлическом каркасе с мягкой обивкой	
9	Шкафы широкие со стеклом	Мебель	Основное	Шкаф из МДФ со стеклом в раме	
10	Телевизор	ТС	Основное	Телевизор жк	
11	Компьютер	ТС	Основное	Компьютер 3.00 GHz. Объем оперативной памяти 2,00 ГБ, жк монитор	

Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стеллажи библиотечные односторонние	Мебель	Специализированное	Стеллажи на металлическом каркасе из ЛДСП	Весь перечень дисциплин и профессиональных модулей
2	Стеллажи библиотечные двухсторонние	Мебель	Специализированное	Стеллажи на металлическом каркасе из ЛДСП	
3	Стеллажи библиотечные демонстрационные	Мебель	Специализированное	Стеллажи на металлическом каркасе из ЛДСП	
4	Стеллажи библиотечные угловые		Специализированное	Стеллажи на металлическом каркасе из ЛДСП	
5	Стулья полумягкие (ткань)	Мебель	Основное	Стул на металлическом каркасе с мягкой обивкой	
6	Кресла компьютерные	Мебель	Основное	Кресло с мягкой обивкой на колесиках	
7	Столы ученические двухместные	Мебель	Основное	Стол металлическом каркасе из ЛДСП	
8	Столы компьютерные	Мебель	Основное	Стол из ЛДСП.	
9	Столы-кафедра для выдачи книг с тумбой	Мебель	специализированное	Стол из ЛДСП с тумбой на колесиках	
10	Шкаф для читательских формуляров	Мебель	Специализированное	Шкаф из ЛДСП.	
11	Шкаф для библиотечного каталога	Мебель	Специализированное	Шкаф из ЛДСП.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Шкаф для одежды 45	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП.	
13	Шкаф узкий закрытый	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП.	
14	Антресоль для шкафа широкого	Мебель	Основное	Шкаф из ЛДСП.	
15	Стенд 850х61	Оборудование	Специализированное	Стенд 850х61, пластик	
16	Компьютер	ТС	Основное	Компьютер 3.00 GHz. Объем оперативной памяти 2,00 ГБ, жк монитор	

Актóвый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
1	Секция стульев с откидными сидениями	Мебель	специализированное	Металлокаркас: пл/овальная труба 30*15 мм, труба 50*25 мм, 25*25 мм, Ø18, 22 мм; Покры́тие каркаса: полимерно-порошковое; Обивка: ткань
2	Кулисы	Оборудование	специализированное	Тканевые полотна, присборенные и закрепленный сверху
3	Сцена	Оборудование	специализированное	Высота 1,2 м., глубина 4 м.
4	Проектор портативный	ТС	специализированное	Система проекции: DLP Лампа: OSRAM, мощность 220 Вт, ориентировочный срок службы 6000 ч Яркость: до 5000 ANSI лм Разрешение: 1280 x 800, формат 16:10 Частота обновления: до 120 Гц Количество цветов: 1,07 миллиарда
5	Микрофон INVOTONE GM300	ТС	специализированное	Микрофон настольный конденсаторный гус.шея, кардиоидный, 50...16000 Гц, фант. питание Invotone GM300
6	Микрофон SHU RE C607-N	ТС	специализированное	Частотная характеристика: 50-15000 Гц Диаграмма направленности: кардиоида Тип микрофона: динамический Чувствительность: 20 мВ/Па

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
7	Микрофон Philips SBC MD 150	ТС	специализированное	Чувствительность: 74 дБ Частотный диапазон: 85 Гц - 11 кГц
8	Микшерный пульт	ТС	специализированное	Диапазон частот: при -1 дБ от 10 Гц до 150 000 Гц. Размеры: 97х270х330 мм.
9	Акустическая система	ТС	специализированное	2 акустические системы (активные 2-полосные, 75Гц - 20кГц, с плеером Mp3, слотом для SD-карты, портом USB и Bluetooth), комплект из 2-х стоек для колонок (сталь, высота 1000-1800 мм, на складных треногах),

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	КОМПАС-3D v21 Учебная версия.	10	ПМ.01 ПМ 02
2	SprutCAM 17	10	ПМ.01 ПМ 02
3	Операционная система Windows 10 Pro	11	ПМ.03, ПМ.05
4	Пакет офисных приложений OpenOffice.org 4.1.6	11	ПМ.03, ПМ.05
5	Diagrams.net	11	ПМ.03, ПМ.05

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Организация и проведение защиты дипломного проекта	6

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разрабатывается в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 15.02.16 Технология машиностроения присваивается квалификация: техник-технолог.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
ВД.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
ВД.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

ВД.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
ВД.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником (перечень результатов зависит от выбранной темы дипломного проекта и выбранного комплекта оценочной документации для демонстрационного экзамена)

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве
	ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин
	ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ВД.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать ручные управляющие программы для технологического оборудования
	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования
	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании
ВД.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий

	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
	ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами
ВД.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию
ВД.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения
	ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества
	ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к

результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА, утверждаемой образовательной организацией в срок, обеспечивающий доведения ее до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА

1. Основные положения (*указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается*)

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (*область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА*)
3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (*форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки дипломного проекта (работы), а также его структуры и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ*)
4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (*описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения защиты дипломного проекта (работы), ДЭ*)
5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (*описание критериев оценки дипломного проекта (работы), ДЭ*)
6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (*описание процедуры подачи апелляции*)

Приложения:

Комплект оценочной документации (КОД)

Тематика дипломных проектов

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технологии машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	4
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся	4
1.2. Направления воспитания	4
1.3. Целевые ориентиры воспитания	5
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ	11
2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО	11
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности....	12
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.....	15
3.1. Кадровое обеспечение.....	15
3.2. Нормативно-методическое обеспечение	15
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	16
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	16
3.5. Анализ воспитательного процесса.....	16
Приложение 1. Календарный план воспитательной работы	18

Пояснительная записка

Рабочая программа воспитания ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум», (далее - Программа) направлена на формирование гражданина страны:

- разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско-патриотическую позицию, готового к защите Родины;
- „выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;
- готового к созданию крепкой семьи и рождению детей.

Программа разработана с учётом:

Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020);
Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р),

Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400),

Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809),

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762,

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум», является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению,

преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на « формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закреплённые требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее - ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

**Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников
образовательной организации, реализующей программы СПО**

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)
Патриотическое воспитание

Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Профессионально-трудовое воспитание Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению д людьми.
Ценности научного познания Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности «Технология машиностроения»
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности «Технология машиностроения» для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни г. Липецка, Липецкой области
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность «Технология машиностроения»
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности «Технология машиностроения» и, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности «Технология машиностроения»
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности «Технология машиностроения»
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности «Технология машиностроения», всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности
– Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной специальности «Технология машиностроения», проявляющий уважение к своей специальности и

своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности «Технология машиностроения»
– использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Основные характеристики:

- наиболее значимые традиционные мероприятия, события, составляющие основу воспитательной системы;
- традиции и ритуалы, символика, особые правила этикета, отражающие специфику образовательной организации;
- наличие социальных партнёров ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум», их роль в воспитательной системе;
- значимые для воспитания проекты и программы, в которых ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум» участвует или планирует участвовать (международные, федеральные, региональные, муниципальные, сетевые и др.);
- наличие в учебных планах по профессиям, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей вариативной части воспитательной направленности (гражданской, духовно-нравственной, социокультурной, профессионально-трудовой, экологической и т. д.), элективных курсов, самостоятельно разработанных и реализуемых педагогами ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум».

Дополнительные характеристики:

- особенности местоположения и социокультурного окружения ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум», включённость в историко-культурный контекст территории;
- контингент обучающихся, социальный портрет семей (социально-культурные, этнокультурные и иные особенности), наличие и состав обучающихся с ОВЗ, находящихся в трудной жизненной ситуации, наличие особых образовательных потребностей у обучающихся, их семей;
- организационно-правовая форма ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум», реализующей программы СПО, направленность реализуемых ФГОС СПО по профессиям/специальностям.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.

Модуль «Образовательная деятельность»

- | |
|--|
| – максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания; |
| – проектирование и реализация воспитательных целей в дисциплинах общего и профессионального модулей; |
| – включение преподавателями в рабочие программы по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий; |

– выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания; реализация воспитательного потенциала в учебной деятельности;
– привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
– применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность развивать опыт ведения конструктивного диалога, групповой работы, выстраивания отношений и действий в команде, развивающих критическое мышление;
– побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу ПОО, установление и поддержка на аудиторных занятиях доброжелательной деловой атмосферы;
– создание условий взаимодействия мотивированных и эрудированных обучающихся с неуспевающими, с обучающимися с особыми образовательными потребностями, дающего социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
– инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности.

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
сохранение и поддержание контакта наставника и обучающегося, контроля ситуации со стороны наставника;
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной профессии «Оператор металлургического производства (направленность: машинист крана металлургического производства)»

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности «Технология машиностроения»
поддержка – своевременное позитивное воздействие наставника на обучающегося, с целью выработки адекватной самооценки, способности противостоять негативному влиянию окружающих;
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности «Технология машиностроения»

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями специальности «Технология машиностроения»
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности «Технология машиностроения»

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация выставочного пространства в учебном кабинете, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности «Технология машиностроения», выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности «Технология машиностроения», соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности «Технология машиностроения»
размещение, поддержание, обновление на территории ГОБПОУ «ЛПТ» выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью «Технология машиностроения»

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности «Технология машиностроения», чествование трудовых династий
совместные мероприятия, посвященные Дню профессии

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ГОБПОУ «ЛПТ» и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности «Технология машиностроения»
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью «Технология машиностроения»
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ГОБПОУ «ЛПТ», в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности «Технология машиностроения»

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность «Технология машиностроения»

участие представителей базового предприятия ПАО «НЛМК», организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практики мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности «Технология машиностроения»: презентации, лекции, акции
проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители базового предприятия и организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни техникума;
реализация социальных проектов по специальности «Технология машиностроения», разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности «АСУ»
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности «Технология машиностроения»
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности «Технология машиностроения»
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации
привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.)
привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности «Технология машиностроения»

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

Устав ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»
Правила внутреннего распорядка студентов ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»
Положение о совете по профилактике правонарушений среди обучающихся ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»;
Положение о социально – психологической службе ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»;
Положение о классном руководстве ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»;
Положение о студенческом совете ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»
Положение о родительском собрании
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)

соглашения о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями: - ПАО «НЛМК»;

- ПАО «Россети Центр»;
- ООО «Энергопром»;
- ООО «Импульс»

сетевая форма организации образовательного процесса на договорной основе с ГОАПОУ «ЛМК», ГОАПОУ «ЛИСК», ПАО «НЛМК» и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности, обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением — создаются особые условия.

3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется следующим образом: основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по профессии/специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося

участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью «Технология машиностроения»

рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров

реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности «Технология машиностроения»

успешное освоение образовательных программ по специальности «Технология машиностроения»

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.5. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по профессии может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности «Технология машиностроения»

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум».

Приложение 1.

Календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» на 2026-2027 учебный год

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1.	Информационный час: на темы: «День Бородинского сражения русской армии под командованием М.И. Кутузова с французской армией» (210 лет со дня Бородинского сражения), «День победы русской эскадры под командованием Ф.Ф. Ушакова над турецкой эскадрой у мыса Тендра»	1, 2	06.09.26г.	Председатель ЦК общественно-гуманитарных дисциплин, преподаватели истории и обществознания
2.	Открытые уроки в рамках Всероссийских мероприятий по повышению финансовой грамотности студентов и популяризации финансовых знаний: – «Вклады: как сохранить и приумножить»; – «Как начать свой бизнес. Мечтай. Планируй. Действуй» «Все про кредит или четыре правила, которые помогут»	1, 2, 3	Сентябрь ежегодно	Преподаватели общественно-гуманитарных дисциплин
3.	Единый урок безопасности в сети Интернет в рамках Дня интернета в России	1, 2	30.09.26г.	Преподаватели информатики
4.	Всероссийский открытый урок «ОБЖ», приуроченный ко Дню гражданской обороны	1	03.10.26г.	Преподаватель ОБЖ
5.	Урок памяти, приуроченный «Дню памяти жертв политических репрессий»	1, 2, 3	30.10.26г.	Преподаватели истории
6.	Исторический час «День начала Нюрнбергского процесса»	1	20.11.26г.	Преподаватели истории
7.	Урок мужества, посвященный Дню Неизвестного солдата (3 декабря)	1	03.12.26г.	Преподаватели истории

8.	Урок мужества, посвященный Дню Воинской Славы России – началу контрнаступления Советских войск под Москвой (5 декабря)	1	05.12.26г.	Преподаватели истории
9.	Урок мужества, посвященный Дню Героев Отечества (9 декабря)	2	09.12.26г.	Классные руководители
10.	Исторический час, посвященный Дню воинской славы России – День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады «900 дней мужества»	1, 2	27.01.27г.	Преподаватели истории
11.	Мероприятия, приуроченные Международному дню родного языка	1, 2	20.02.27г.	Председатель ЦК общественно-гуманитарных дисциплин, преподаватели русского языка и литературы
12.	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный к празднованию Всемирного дня гражданской обороны)	1	02.03.27г.	Преподаватель ОБЖ
13.	Урок памяти, посвященный Дню памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны (19 апреля)	1, 2	17.04.27г.	Преподаватели истории и обществознания
14.	Всероссийская акция «Тотальный диктант»	1, 2, 3	апрель 2027г.	Преподаватели русского языка и литературы
15.	Научно-практическая конференция «Первые шаги в науку»	1, 2	20.04.27г. - 24.04.27г.	Заместители директора методист
16.	Международный исторический диктант на тему событий Великой Отечественной войны – «Диктант Победы»	1, 2	апрель 2027г.	Преподаватели истории и обществознания
17.	Мероприятия, приуроченные к Дню славянской культуры и письменности (кл. часы, беседы, квесты)	1, 2	24.05.27г.	Преподаватели русского языка и литературы
18.	Мероприятия приуроченные Дню русского языка – Пушкинскому дню (классные часы, беседы, викторины, конкурсы стихов)	1, 2	05.06.27г.	Преподаватели русского языка и литературы
19.	Образовательные лекции Всероссийского общества «Знание» Лекции	1, 2	ежемесячно	Заместитель директора по УВР

2. Кураторство

1.	Проведение цикла внеурочных занятий «Разговоры о важном»	1, 2, 3	Еженедельно по понедельникам	Классные руководители
2.	Проведение цикла занятий «Россия – мои горизонты»	1, 2, 3	Еженедельно по понедельникам	Классные руководители
3.	Классный час на тему «Моя Великая страна»	1, 2	1 сентября	Классные руководители
4.	Адаптационный курс для первокурсников: - психолого-педагогический анализ вновь принятого контингента; - оформление дневников педагогических наблюдений групп 1 курса; - консультации родителей/законных представителей и студентов 1 курса по	1	В течение сентября	Адаптационный курс для первокурсников: - психолого-педагогический анализ вновь принятого контингента; - оформление дневников педагогических наблюдений

	вопросам организации учебно-воспитательного процесса			групп 1 курса; - консультации родителей/законных представителей и студентов 1 курса по вопросам организации учебно- воспитательного процесса
5.	Урок мужества, посвященный Дню Воинской Славы России – разгрому немецко-фашистских войск под Сталинградом (2 февраля)	1, 2	02.02.27г.	Классные руководители
6.	Внеклассные мероприятия (кл. часы, беседы, встречи, круглый стол), посвященные Дню памяти воинов-интернационалистов (15 февраля)	1, 2, 3	13.02.27г.	Классные руководители
3. Наставничество				
1.	День наставника специальности «Технология машиностроения» «Мастерская наставника»	2	Один раз в квартал	Заместитель директора по УПР, председатель ЦК Автоматики, информационных технологий и вычислительной техники
2.	Встреча студентов с председателем Липецкой областной общественной организации «Союз офицеров ВДВ и ветеранов боев» Чуновым Евгением Семеновичем и участниками СВО	2, 3	20.02.27г.	Заместитель директора по УВР Советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями
3.	Консультационный день для индивидуальной работы с обучающимися	1, 2, 3	Каждую третью среду месяца	Специалисты социально-психологической службы
4.	Система наставничества «Равный-равному»: от старшекурсников первокурсникам.	1, 2, 3	Один раз в квартал	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями
4. Основные воспитательные мероприятия				
1.	Торжественная линейка, посвященная Дню Знаний	1, 2	2 сентября	Заместитель директора по УВР
2.	Мероприятия, посвященные Дню Солидарности в борьбе против террора и памяти жертв терактов (3 сентября): - общетехникумское мероприятие «Мы помним!» - подготовка и проведение внеклассных мероприятий (кл. часы, беседы, уроки памяти и т.д.) в каждой учебной группе: - Урок памяти «Беслан. Трагедия, которую нельзя позабыть»; - классный час «Терроризм – угроза человечеству»;	1,2	3 сентября	Заместитель директора по УВР Классные руководители

	- участие в городском митинге, посвященном Дню Солидарности в борьбе против террора и памяти жертв терактов			
3.	Мероприятие, приуроченное Международному дню мира	1, 2	18.09.26г.	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями
4.	Праздник «Посвящение в студенты»	1	25.09.26г.	Заместитель директора по УВР, руководитель творческого объединения
5.	Праздничные и конкурсные мероприятия, посвященные празднованию Дню СПО: - классные часы «История развития профтехобразования», - конкурс рефератов «Моя профессия – моя династия»; - встречи с выпускниками техникума, ветеранами ПТО «История моего успеха» и т.п.	1, 2, 3	2 октября ежегодно	Заместитель директора по УВР Заместитель директора по УПР, классные руководители учебных групп, мастера производственного обучения
6.	Праздничные мероприятия, посвященные Международному дню учителя: - выпуск мультимедийных поздравительных газет; - праздничный концерт «Вы в нашем сердце остаетесь навсегда»	1, 2	02.10.26г.	Заместитель директора по УВР, руководитель творческого объединения, члены студ. актива
7.	Мероприятия, приуроченные Дню народного единства: - выпуск электронной мультимедийной газеты об истории праздника; - тематический классный час «В единстве наша сила»; - открытое внеаудиторное мероприятие – видеозкскурс «Сила России в единстве»	1, 2, 3	3 – 4 ноября 2026г.	Члены студ. совета Классные руководители учебных групп
8.	Мероприятия, посвященные Дню матери: - акция «Письмо Маме»; - выпуск мультимедийной поздравительной презентации; - праздничный концерт «Самая прекрасная из женщин – женщина с ребенком на руках»	1, 2, 3	20.11.26г.	Заместитель директора по УВР, руководитель творческого объединения, члены студенческого актива
9.	Мероприятия, посвященные Дню Конституции Российской Федерации (12 декабря): - книжная выставка «Конституция РФ – основной закон государства»; - диспут «Закон и ты: право, обязанность, ответственность»; - внеклассные мероприятия(кл. часы, викторина, час общения и т. п.) в каждой учебной группе	1, 2	12.12.26г.	Библиотекари Преподаватель истории Классные руководители
10.	Праздничный концерт «Новогодний серпантин»	1, 2	25.12.26г.	Заместитель директора по УВР, руководитель творческой мастерской, представители студ. совета

11.	Мероприятия в рамках недели Памяти Жертв Холокоста: - книжная выставка «Холокост: память без срока давности»; - организация просмотра документальных видеофильмов о Холокосте (в учебных группах 1-2 курсов); - внеаудиторное открытое мероприятие «Помни, не забудь!» (для студентов 1 курса); - открытый урок, посвященный Международному Дню Памяти жертв Холокоста	1, 2, 3	19.01.27г. – 23.01.27г.	Библиотекарь Классный руководитель Преподаватель истории
12.	Мероприятия, приуроченные к Дню Защитников Отечества: – общетехникумовское мероприятие – конкурс-игровая программа «К защите Родины готовлюсь!» праздничная программа для студентов и сотрудников «В честь Защитников Отечества!»	1, 2	20.02.27г.	Библиотекарь, преподаватель ОБЖ Руководитель творческой мастерской, представители студ. совета
13.	Мероприятия, приуроченные к Международному Дню 8 Марта: – выпуск мультимедиа презентации; – конкурс-игровая программа «Веселые девочки!» ; – праздничное мероприятие, посвященное Международному дню 8 Марта «Весне навстречу!»	1, 2	04.03.27г. 06.03.27г. 06.03.27г.	Студенческий актив Библиотекарь, классные руководители Руководитель творческой мастерской, представители студ. совета
14.	Подготовка к областному молодежному фестивалю «Студенческая весна 2025»	1, 2, 3, 4	Март-апрель 2027г.	Руководитель творческой мастерской, представители студ. совета
15.	Подготовка и проведение природоохранных мероприятий и акций в рамках проведения в 2027г. на территории г. Липецка Дней защиты от экологической опасности (по отдельному плану)	1, 2, 3, 4	Апрель 2027г.	Заместитель директора по УВР Куратор добровольческого отряда «Радуга добра»
16.	Участие в областной масштабной добровольческой акции «Весенняя неделя добра»	1, 2	Апрель 2027г.	Заместитель директора по УВР Куратор добровольческого отряда «Радуга добра»
17.	Тематическое мероприятие, посвященное Дню космонавтики (12 апреля) - «Гагаринский урок»; - «Космос это мы»	1, 2, 3	10.04.27г.	Классные руководители
18.	Декада правовых знаний: - единый классный час «Подросток и закон»; - общетехникумовское мероприятие – круглый стол «Права. Обязанности. Ответственность» с участием сотрудников	1, 2	13.04.27г.- 24.04.27г.	Педагог-психолог

	прокуратуры, КДНиЗП, УМВД России по г. Липецку; - единый классный час «Экстремизм – проблема современности»; - тренинговые занятия с использованием элементов программы «Ладья» по профилактике рискованного поведения; - профилактические лекции-беседы инспектора ОДН УМВД России; - правовой квест; - профилактические лекции-беседы сотрудников УМВД России по г. Липецку «Уголовная и административная ответственность несовершеннолетних»; - участие в городских и областных мероприятиях, организованных Липецким областным судом, Прокуратурой Липецкой области, УМВД России по Липецкой области			Классные руководители Педагог-психолог Заместитель директора по УВР Заместитель директора по УВР
19.	Шефство над памятником Героя Советского Союза И.С. Бурлакова (уборка, покраска, благоустройство)		Последняя декада апреля	Заместитель директора по УВР, заместитель директора по АХЧ, члены студ. совета
20.	Участие в мероприятиях и акциях: - Всероссийская акция «Георгиевская ленточка»; Всероссийская акция «Марафон Победы»; - городская акция «Помни сквозь года, Липецк!»; - Областной проект «Помощь ветеранам в рамках проекта «Добро 48»; - поздравление ветеранов и детей войны; - акция «Поезд Победы 2024»; - акция «Письмо Победы»; - акция «Диктант Победы»; - акция «Обелиск» и возложение венка и цветов к обелиску Герою Советского Союза И.С. Бурлакову; - выпуск мультимедийных презентаций, посвященных 1Мая – Дню весны и труда и 9 Мая – Дню Победы в ВОВ; - праздничный концерт, посвященного Дню Победы «Песням военных лет поверьте!»	1, 2	01.05.27г. - 10.05.27г.	Заместитель директора по УВР, куратор добровольческого отряда «Радуга добра», председатель студенческого совета, руководитель творческой мастерской, советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями
21.	Мероприятия в рамках Международного дня защиты детей: - просветительская акция проекта «Плюс один» «Семья. Дети. Будущее» с участием волонтеров-медиков; - классный час «Семья»	1	01.06.27г.	Заместитель директора по УВР
22.	Мероприятия, приуроченные празднованию Дня России: - единый классный час «Россия – Родина моя!»;	1, 2	12.06.27г.	Классные руководители

	- городской флешмоб			
23.	Участие в областной акции «Свеча памяти», приуроченной к Дню памяти и скорби	2, 3	21.06.27г.	Заместитель директора по УВР, председатель ППО студентов, советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями
24.	Традиционное мероприятие «Посвящение в профессию» для выпускных групп	3	03.07.27г.	Заместитель директора по УВР, руководитель творческой мастерской, представители студ. совета
25.	Проведение инструктажей с оформлением протоколов: - соблюдения ПДД; - безопасного поведения на объектах железнодорожного транспорта и прилегающих территориях; - безопасного поведения на водных объектах; - противопожарной безопасности	1, 2, 3, 4	ежеквартально	Классные руководители, мастера п/о

5. Организация предметно-пространственной среды

1.	Событийный дизайн – оформление пространств проведения конкретных техникумовских событий (праздники, внеклассные мероприятия, творческие вечера, выставки		В течение учебного года	Заместитель директора по УВР, председатель ППО студентов, советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями
2.	Оформление выставочного пространства в учебном кабинете, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности «Технология машиностроения», соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы		В течение учебного года	Заместитель директора по УВР, заместитель директора по УПР, председатель ЦК Автоматики, информационных технологий и вычислительной техники
3.	Оформление пространства проведения конкретных мероприятий(праздников, церемоний, торжественных линеек, фотозон, собраний, конференций и т.п.)		В течение учебного года	Заместитель директора по УВР, председатель ППО студентов, советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями

6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)

1.	Проведение общетехникумовских родительских собраний по курсам	1, 2, 3	Сентябрь Февраль ежегодно	Заместитель директора по УВР
2.	Проведение родительских собраний учебных групп	1, 2, 3, 4	Сентябрь февраль	Классные руководители
3.	Проведение консультаций, индивидуальных профилактических бесед	1, 2, 3, 4	В течение года	Администрация

				Социально-психологическая служба Классные руководители
4.	Участие родителей в торжественных мероприятиях и событиях техникума	1, 2, 3, 4	В течение года	Администрация Классные руководители
5.	Заседание Совета профилактики правонарушений несовершеннолетних	1, 2	Ежемесячно (последний четверг месяца)	Заместитель директора по УВР, члены Совета профилактики, классные руководители учебных групп, представители Студенческого совета
7. Самоуправление				
1.	Профсоюзные собрания в учебных группах 1 курса по ознакомлению с деятельностью первичной профсоюзной организацией студентов и выборы профоргов групп	1	10 сентября	Председатель ППО студентов техникума
2.	Мероприятия по ознакомлению студентов 1 курса с деятельностью творческого объединения «ARTDOM», спортивного клуба «Витязь», предметных кружков и объединений техникума	1,2	12 - 13 сентября	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, руководители клубов и секций, руководитель физического воспитания, классные руководители учебных групп
3.	Внеаудиторное мероприятие на тему: «Развитие волонтерского движения в Липецкой области» в рамках Областной широкомасштабной добровольческой акции осенняя «Неделя молодежного служения	1, 2	23 – 24 сентября ежегодно	Заместитель директора по УВР, куратор добровольческого отряда «Радуга добра», студенческий актив
4.	Участие органов студенческого самоуправления в городских и областных мероприятиях (акциях, конкурсах, квестах и т.п.)	1, 2, 3	В течение года	Заместитель директора по УВР, куратор добровольческого отряда «Радуга добра», представители Студенческого совета
5.	Международный день пожилых людей: - акция «Тепло души» (оказание помощи пожилым людям)	1, 2, 3	02.10.- 03.10.26г.	Заместитель директора по УВР, куратор добровольческого отряда «Радуга добра», представители Студенческого совета
8. Профилактика и безопасность				
1.	Месячник безопасности и правовых знаний» с проведением тематических мероприятий по профилактике: - ДДТТ; - экстремизма и терроризма; - безнадзорности и, самовольных уходов несовершеннолетних; - вредных зависимостей; - по предотвращению актов незаконного вмешательства в деятельность железнодорожного транспорта	1, 2, 3, 4	Со 2 по 30 сентября	Заместитель директора по УВР Преподаватель-организатор ОБЖ Классные руководители

2.	Профилактическая акция, приуроченная к Всероссийскому дню трезвости	1, 2	11 сентября ежегодно	Заместитель директора по УВР, классные руководители учебных групп
3.	Открытие правового лектория: «Правовой Ликбез» в соответствии с действующим законодательством», «Активная гражданская позиция»	1, 2	18.09.26г.	Заместитель директора по УВР, педагог-психолог, классные руководители учебных групп
4.	Открытая дискуссионная площадка на тему: «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»	1, 2	25.09.26г.	Заместитель директора по УВР, классные руководители учебных групп
5.	Неделя безопасности дорожного движения: - ток-шоу «Безопасная дорога» в рамках Недели безопасности дорожного движения; - классный час «Внимание! Дорога!»	1, 2	С 22 по 26 сентября 2026г.	Заместитель директора по УВР, преподаватель ОБЖ, классные руководители учебных групп
6.	Социально-психологическое тестирование обучающихся на выявление вероятностных факторов возможного вовлечения обучающихся в зависимое поведение	1, 2	В течение октября 2026г.	Заместитель директора по УВР, педагог-психолог, социальный педагог
7.	Антикоррупционное просвещение студентов: - кл. час «Скажем коррупции – НЕТ!»; - общетехникумовское мероприятие «Противодействие коррупции – дело общее. Правовой аспект.» с участием сотрудника прокуратуры Левобережного района г. Липецка	1, 2, 3, 4	21.10.26г.	Классные руководители Заместитель директора по УВР
8.	Профилактическая беседа о недопустимости участия несовершеннолетних в несанкционированных мероприятиях, шествиях и об ответственности (с оформлением протоколов)	1, 2	03.11.26г.	Классные руководители
9.	Мероприятия, приуроченные Международному дню толерантности (16 ноября): - классные часы «Что значит уважать других?», «Движение к взаимопониманию», «Толерантность – это гармония в многообразии»; - общетехникумовское мероприятие «Профилактика экстремистских проявлений подростков. Правовой аспект проблемы» с участием сотрудников Центра по противодействию экстремизму УМВД России по Липецкой области	1, 2	15 ноября 2026г.	Классные руководители Заместитель директора по УВР
10.	Профилактические мероприятия, приуроченные Всемирному дню борьбы со СПИДом (1 декабря): - анкетирование студентов; - информационный час «Знать, чтобы	1, 2, 3, 4	28.11.26г.	Классные руководители

	жить!»			
11.	Общетехникумовские профилактические мероприятие, приуроченные Всемирному дню борьбы со СПИДом с участием специалистов Липецкого областного Центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями	1	27.11.26г.	Заместитель директора по УВР
12.	Международный день борьбы с коррупцией (9 декабря): - круглый стол «Коррупция – глазами молодого поколения» с участием представителей правоохранительных органов; - диспут «Можно или нельзя»; - классные часы «Роль государства в преодолении коррупции», «О борьбе с коррупцией»	1, 2, 3, 4	09.12.26г.	Заместитель директора по УВР Классные руководители
13.	Круглый стол для обучающихся, состоящих на внутритехникумовском контроле и относящихся к «группе риска» «Поступок, преступление, наказание»	1	27.01.27г.	Заместитель директора по УВР Педагог-психолог
14.	Общетехникумовское мероприятие «Наше здоровье в наших руках», приуроченное к Всемирному Дню иммунитета (1 марта) с участием медицинских работников	1, 2	02.03.27г.	Заместитель директора по УВР
15.	Мероприятия, приуроченные к Международному Дню Борьбы с наркомафией и наркобизнесом (1 марта): - выпуск мультимедийной презентации; - просмотр видеофильмов «Скрытая правда», «Береги себя», «Про спайс» и др.; единый классный час «Жизнь без наркотиков»	1, 2	02.03.27г.	Заместитель директора по УВР Классные руководители
16.	Круглый стол «Молодежь за культуру мира без терроризма» с участием сотрудников Центра по противодействию экстремизму УМВД России по Липецкой области и представителей духовенства	1, 2	26.03.27г.	Заместитель директора по УВР Преподаватель истории
17.	Мероприятия о вреде и последствиях незаконного потребления наркотиков в рамках Всероссийской антинаркотической акции «За здоровье и безопасность наших детей»: - Городское ток-шоу «Выбор всегда за тобой» с участием сотрудников УНК и заместителя начальника отдела по работе с молодежью администрации г.Липецка; - классные часы «Скрытая правда», «Здоровье – это здорово!»	1, 2	07.04.27г.	Заместитель директора по УВР Классные руководители
18.	Тематические мероприятия в рамках «Недели безопасного поведения в сети	1	05.04.27г. - 09.04.27г.	Преподаватели информатики Классные руководители

	Интернет»			
19.	Проведение инструктажей: - по правилам безопасного поведения на объектах железной дороги, в зоне движения поездов (с оформлением протоколов); - по вопросам комплексного безопасного порядка действий в случае возникновения угрозы или совершения террористических актов (с оформлением протоколов)	1, 2, 3, 4	ежеквартально	Классные руководители, мастера п/о
20.	Профилактическая акция «Нет экстремизму» с участием оперуполномоченных ЦПЭ УМВД России по г. Липецку	1	28.05.27г.	Заместитель директора по УВР
21.	Участие в городских и областных мероприятиях в рамках Областного месячника, посвященного международному Дню борьбы с наркоманией и незаконным оборотом наркотиков (26 июня) (по согласованию)	1, 2	В течение июня месяца	Заместитель директора по УВР
22.	Информационный час «Безопасное лето. Инструктаж о правилах поведения в период летних каникул» (в каждой учебной группе с оформлением протокола)	1, 2	25.06.27г.	Заместитель директора по УВР Классные руководители
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1.	Взаимодействие с базовым предприятием ПАО «НЛМК» (лекции, встречи, мастер-классы)	1, 2, 3	В течение учебного года (по согласованию)	Заместитель директора по УПР, классные руководители учебных групп, мастера производственного обучения
2.	Музейный урок «Гордимся славою Героев», посвященный Дню Героев Отечества (Герою Советского Союза Макаренкову Ивану Михайловичу)	1	09.12.26г.	Заместитель директора по УВР, специалист музея ПАО «НЛМК»
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1.	Экскурсии на предприятия города и области «Введение в профессию (специальность)»	1	21-24 сентября 2026г.	Заместитель директора по УПР, классные руководители учебных групп, мастера производственного обучения
2.	Экскурсия в музей ПАО «НЛМК»	1	Октябрь 2026г.	Зам. директора по УВР, классные руководители
3.	Участие студентов в мероприятиях Центра молодежной карьеры ОКУ «Центра занятости населения» (профтестирование, тренинги, Уроки мужества и т.п.)	1, 2	В течение учебного года (по согласованию)	Заместитель директора по УПР, классные руководители учебных групп, мастера производственного обучения
4.	Олимпиада по дисциплинам профессионального цикла «Технология машиностроения»	3	Февраль 2027г.	Заместитель директора по УПР, председатель ЦК
5.	Региональный этап Всероссийского Чемпионата «Профессионалы» по компетенции «Технология машиностроения» среди студентов учреждений СПО	2, 3,4	Март-апрель 2027г.	Заместитель директора по УПР, председатель ЦК
6.	Декада ЦК Технологии машиностроения (по отдельному плану)	1, 2, 3, 4	Май 2027г.	Заместитель директора по УПР, председатель ЦК Технологии

				машиностроения

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ДИСЦИПЛИН**

ОГЛАВЛЕНИЕ

- ОУД.01 Русский язык
- ОУД.02 Литература
- ОУД.03 История
- ОУД.04 Обществознание
- ОУД.05 География
- ОУД.06 Иностранный язык
- ОУД.07 Математика
- ОУД.08 Информатика
- ОУД.09 Физическая культура
- ОУД.10 Основы безопасности и защиты Родины
- ОУД.11 Физика
- ОУД.12 Химия
- ОУД.13 Биология

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«РУССКИЙ ЯЗЫК»

Липецк 2026 г.

Организация-разработчик

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Разработчик

Кобзева Ольга Сергеевна

преподаватель русского языка и литературы ГОБПОУ «Липецкий
политехнический техникум»

Рассмотрено

на заседании ЦК общественно-гуманитарных дисциплин ГОБПОУ «ЛПТ»
Протокол № 6 от «27» января 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык»	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	13
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	22
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....	23

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 4, ОК 5, ОК 9 и ПК 1.6, ПК 3.3, ПК 5.1, ПК 5.2

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным; - овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	в области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; овладение универсальными коммуникативными действиями: общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; в области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь,

	овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	- иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке; - иметь представление о языковой норме, её видах; - анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, соответствия нормам современного русского литературного языка; - анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения орфографических и пунктуационных правил современного русского литературного языка; - соблюдать лексические нормы; - соблюдать морфологические нормы; - соблюдать синтаксические нормы; - соблюдать правила орфографии; - соблюдать правила пунктуации; - создавать тексты официально-делового стиля; - применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нём информации в

	- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие); - уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия — в профессиональную среду;	речевой практике; - выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - корректировать текст: устранять логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки; - использовать словари и справочники;
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие); - уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия — в профессиональную среду;	- иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке; - иметь представление о языковой норме, её видах; - анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, соответствия нормам современного русского литературного языка; - анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения орфографических и пунктуационных правил современного русского литературного языка; - соблюдать лексические нормы; - соблюдать морфологические нормы; - соблюдать синтаксические нормы; - соблюдать правила орфографии; - соблюдать правила пунктуации; - создавать тексты официально-делового стиля; - применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нём информации в речевой практике; - выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - корректировать текст: устранять логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки; - использовать словари и справочники;
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление	- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	- иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке; - опознавать лексику с национально-культурным

деятельностью подчиненного персонала	- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность проявлять гибкость и адаптироваться к эмоциональным изменениям, быть открытым новому; - эмпатии, включающей способность сочувствовать и сопереживать, понимать эмоциональное состояние других людей и учитывать его при осуществлении коммуникации; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться о них, проявлять к ним интерес и разрешать конфликты с	компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного); - понимать и уметь комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков; - различать формы существования русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг), знать и характеризовать признаки литературного языка и его роль в обществе; использовать эти знания в речевой практике; - иметь представление о культуре речи как разделе лингвистики; - комментировать нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи, приводить соответствующие примеры; - анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, выразительности, соответствия нормам современного русского литературного языка; - иметь представление о языковой норме, её видах; - иметь представление об экологии языка, о проблемах речевой культуры в современном обществе; - понимать, оценивать и комментировать уместность (неуместность) употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность) употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и других; - характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения уместности использования стилистически окрашенной и эмоционально-экспрессивной лексики;

	учётom собственного речевого и читательского опыта; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта; - давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту; - осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни; - пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог; - развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - делать осознанный выбор, уметь аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора; - оценивать приобретённый опыт; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных	- анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения норм современного русского литературного языка; - соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка; - анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения особенностей употребления сложносокращённых слов (аббревиатур); - характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения трудных случаев употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных, местоимений, глаголов, причастий, деепричастий, наречий; - использовать лингвистические словари и справочники; - создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией; - выступать перед аудиторией с докладом; - иметь представление о функциональной стилистике как разделе лингвистики; - иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы; - применять знания о функциональных разновидностях языка в речевой практике; - распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка; - создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей; - использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие;

	процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать своё право и право других на ошибку; - развивать способность видеть мир с позиции другого человека; - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;	- знать основные нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим; использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, повседневном общении, интернет-коммуникации; - употреблять языковые средства с учётом речевой ситуации; - применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нём информации в речевой практике; - понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; - выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - создавать вторичные тексты (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв, рецензия и другие); - корректировать текст: устранять логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки;
ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность,	- иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке; - иметь представление о языковой норме, её видах; - анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, соответствия нормам современного русского литературного языка; - анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения орфографических и пунктуационных правил современного русского литературного языка; - соблюдать лексические нормы; - соблюдать морфологические нормы;

подразделения	умение действовать, исходя из своих возможностей; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие).	- соблюдать синтаксические нормы; - соблюдать правила орфографии; - соблюдать правила пунктуации; - создавать тексты официально-делового стиля; - применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нём информации в речевой практике; - выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - корректировать текст: устранять логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки; - использовать словари и справочники.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
1. Основное содержание	58
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	28
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		10	<i>OK 05</i>
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание	2	<i>OK 05</i>
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	
	Практические занятия:		
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Основное содержание	4	<i>OK 05</i>
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заемствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	2	
	Практические занятия:	2	

	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2	
Тема 1.3. Язык как система знаков	Основное содержание	4	OK 05
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		36	<i>OK 04; OK 05</i>
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	
	Практические занятия:	2	

	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности	2	

	использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.		
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции.	2	

части речи.	Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	2	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		12	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2 Второстепенные члены	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение,	2	

предложения.	обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание	4	OK 05; OK 09
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	2	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		8	OK 04; OK 05;

			ОК 09 ПК 1.6; ПК 3.3; ПК 5.1; ПК 5.2
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.6; ПК 3.3; ПК 5.1
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 5.1
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь		
	Практические занятия:	2	
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
Тема 4.3. Научный	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 04; ОК 05;

стиль.			ОК 09 ПК 1.6; ПК 3.3
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	
	Практические занятия:		
Тема 4.4. Деловой стиль	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 5.2
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	2	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		6	
Всего:		72	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет русского языка и литературы.

Эффективность преподавания курса русского языка зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы дисциплины «Русский язык» используется учебник:

Русский язык: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования: в 2 частях; 1-е издание Рудяков А.Н., Фролова Т.Я., Маркина-Гурджи М. Г. и другие Акционерное общество "Издательство "Просвещение", М., 2025

Также библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Р 4, Темы 4.1., 4.3 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую	Р 4, Темы 4.1., 4.3 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль

документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования		Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Р 4, Темы 4.1., 4.2 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	Р 4, Тема 4.4 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЛИТЕРАТУРА»

Липецк 2026 г.

Организация-разработчик

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Разработчики

Шахова Елена Вячеславовна

Александрова Надежда Фёдоровна

преподаватели русского языка и литературы ГОБПОУ «Липецкий
политехнический техникум»

Рассмотрено

на заседании ЦК общественно-гуманитарных дисциплин ГОБПОУ «ЛПТ»

Протокол № 6 от «27» января 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература»	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	20
3. Условия реализации программы	41
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	42

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цели изучения Литературы состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 9; ОК 8 и ПК 1.6, ПК 3.3, ПК 5.1

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении – произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в – процессе литературного образования; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; – готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать	Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных	литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность использования знаний в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с	Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	Иметь интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; Уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; Осознавать художественную картину жизни, созданную автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности,	Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	В части патриотического воспитания: - осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы; В части гражданского воспитания: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и	Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	ответственного члена российского общества; – осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; – принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; – готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; – готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; – умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; – готовность к гуманитарной деятельности	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и	Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию	Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	языка; Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	108
в т. ч.:	
Основное содержание	94
в т.ч.:	
теоретическое обучение	9
практические занятия	85
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	12
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение. Литература и ее место в жизни человека	Содержание учебного материала	2	
	Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Работа в малых группах по теме «Связь литературы с другими видами искусств»	2	
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		24	
Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации	1	
	Практические занятия: Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста. <i>Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору</i>	1	
Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Обломов» Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
«Обломов»	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов». Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т.д.)	1	
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты	-	
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.	2	
Тема 1.4. Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения Ф.И. Тютчева «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...»; стихотворения А.А. Фета «Одним толчком согнать ладью живую...», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...»	-	
	Практическое занятие	2	
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору). Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала. <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть</i>		
Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Н.А. Некрасов. Стихотворения «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Поэт и Гражданин». Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями	1	
	Практическое занятие	1	
	Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы». <i>Выразительное чтение отрывка наизусть</i>		
Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман-хроника «История одного города» (главы «Органчик», «Подтверждение покаяния»). Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	-	
	Практическое занятие	2	
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Преступление и наказание». Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
проблематика романа «Преступление и наказание»	образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе		
	Практические занятия	2	
	Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольникова		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»	Содержание учебного материала	4	
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопее образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	2	
	Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир». <i>Выразительное чтение отрывка наизусть</i>		
Тема 1.9. Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> повесть «Очарованный странник».	-	
	Практические занятия	2	
	Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»		
Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказ «Человек в футляре». Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	-	
	Практические занятия	2	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»		
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		2	
Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статей по выбору).	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении		
	Практические занятия	2	
	Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или других форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.		8	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести «Гранатовый браслет»	-	
	Практические занятия	2	
	Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпитафии. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)		
Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказ «Иуда Искариот»	-	
	Практические занятия	2	
	Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора		
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказ «Старуха Изергиль». Пьеса «На дне»	-	
	Практические занятия	2	
	Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев		
	Практические занятия	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	«На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения поэтов Серебряного века (К.Д. Бальмонта, Н.С. Гумилева)	-	
	Практические занятия	2	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта» и другие. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация <i>Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)</i>		
Раздел 4. Литература XX века		46	
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы «Антоновские яблоки», «Господин из Сан-Франциско».	-	
	Практические занятия	2	
	Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики. Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта		
Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	Куликовом)), «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...». Поэма «Двенадцать»		ОК 09
	Практические занятия	2	
	Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. <i>Выразительное чтение одного стихотворения по выбору</i>		
	Практические занятия Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»; Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы»; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы»	2	
Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой». Поэма «Облако в штанах»	-	
	Практические занятия	1	
	Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре		
	Практические занятия	1	
	Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»		
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...»,	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	«Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...».		ОК 09
	Практические занятия	2	
	Работа с инфоресурсами, подготовка сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ особая связь природы и человека/ любовная тема»; «Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке». <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору</i>		
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> О.Э. Мандельштам. Стихотворения «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны...» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идёшь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие	-	
	Практические занятия Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения» <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору</i>	2	
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием»	-	
	Практические занятия	1	
	Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта». <i>Выразительное чтение художественного текста наизусть</i>		
	Практические занятия	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»		
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).	-	
	Практические занятия	2	
	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»		
Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	-	
	Практические занятия	4	
	История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова		
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Белая гвардия» Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	киноистория романа		
	Практические занятия	2	
	Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала»		
Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Рассказ «В прекрасном и яростном мире»	-	
	Практические занятия	2	
	Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Особый тип платоновского героя»; «Самобытность языка и стиля писателя»		
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...»	-	
	Практические занятия	2	
	Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня) Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского»		
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> проза о Великой Отечественной войне (Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»). Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)	-	
	Практическое занятие	2	
	Работа в малых группах с инфоресурсами: по темам «Чтение и анализ ключевого эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне		
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвертого»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвертого»		
	Практическое занятие	2	
	Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа»		
Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова	-	
	Практическое занятие	2	
	Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. <i>Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия</i>		
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> пьеса В.С. Розова «Вечно живые»	-	
	Практическое занятие	2	
	Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля	-	
Тема 4.16. Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	Практическое занятие	2	
	Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака»		
Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие)	-	
	Практическое занятие	2	
	Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки». Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ». Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя		
Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	-	
	Практическое занятие	2	
	Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина» Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений		
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> повесть «Прощание с Матёрой»	-	
	Практическое занятие	2	
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле,		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Распутина	проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутина ...»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»; Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина)		
Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	-	
	Практическое занятие	2	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задумчивость и музыкальность поэтического слова Рубцова». <i>Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)</i>		
Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...».	-	
	Практическое занятие	2	
	<i>Выразительное чтение стихотворений.</i> Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»; «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского»		
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков		2	
Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	<i>Для чтения и изучения:</i> проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты));	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»)		ОК 09
	Практическое занятие	2	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя ...»; «Нравственные искания героев произведений писателя...»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя ...»		
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		2	
Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Е. А. Евтушенко	-	
	Практическое занятие	2	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора». <i>Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных</i>		
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века		2	
Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> драматургия второй половины XX – начала XXI века (А. В. Вампилов «Старший сын»)		
	Практическое занятие	2	
	Киноурок / просмотр телеспектакля. Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы»	-	
Раздел 8. Литература народов России		2	
Тема 8.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы, повести, стихотворения (повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания»; стихотворения Р. Гамзатова, М. Джалиля)	-	
	Практическое занятие	2	
	Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
народов России и её взаимосвязь с русской литературой	Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения. <i>Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия</i>		
Раздел 9. Зарубежная литература		4	
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Роман Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту» Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (стихотворения А. Рембо)	-	
Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> зарубежная драматургия второй половины XIX века (пьеса Б. Шоу «Пигмалион»).		
	Практическое занятие Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)	2	
Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела» (право выбора времени проведения остается за образовательной организацией)		12	
Тема «Дело мастера боится»	Содержание учебного материала: «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами	2	
	Практические занятия: анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1
Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	Содержание учебного материала: Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ,	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.		ПК 5.1
	Практические занятия: «Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	
Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность	Содержание учебного материала: Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1
	Практические занятия: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2	
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	Содержание учебного материала Роль профессии в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.6 ПК 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	Практические занятия: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме	2	
Тема «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека»	Содержание учебного материала Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1
	Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2	
Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»	Содержание учебного материала Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1
	Практические занятия: Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия»	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		108	

Перечень художественной литературы для выразительного чтения наизусть

Раздел «Литература второй половины XIX века»

- А. Н. Островский. «Гроза», фрагмент (например, монолог Кулигина от слов «Жестокие нравы, сударь, в нашем городе...» до слов «Я, говорит, потрачусь, да уж и ему станет в копейку»);
- Ф.И. Тютчева или А.А. Фета, стихотворение;
- Н.А. Некрасов, отрывок из поэмы «Кому на Руси жить хорошо», фрагмент;
- Л. Н. Толстой, отрывок из романа-эпопеи «Война и мир».

Раздел «Литература конца XIX – начала XX вв.»

- К.Д. Бальмонт, Н.С. Гумилев, стихотворения.

Раздел «Литература XX века»

- А.А. Блок, стихотворение
- С.А. Есенин, стихотворение
- А.А. Ахматова, стихотворение
- Ю. В. Друнина, М.В. Исаковский, Д. С. Самойлов, К.М. Симонов, стихотворения.

Раздел «Поэзия второй половины XX – начала XXI века»

- В. С. Высоцкий, Н. А. Заболоцкий, Б. Ш. Окуджава, А. А. Тарковский, Р. И. Рождественский, Ю. П. Кузнецов, А. А. Вознесенский, Е. А. Евтушенко, стихотворения.

3. Условия реализации программы

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрен кабинет «Русского языка и литературы»:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека (фонд художественной литературы соответствует перечню изучаемых произведений), читальный зал с компьютерами, оснащенными выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программ СПО на базе основного общего образования.

Литература: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования: в 2 частях; 1-е издание Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. и другие Акционерное общество "Издательство "Просвещение", М., 2025

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1,	

	Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	

ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования		наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Прикладной модуль	
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Прикладной модуль	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИСТОРИЯ»

Липецк 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История».....	3
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	14
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	34
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	355

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История».

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК 05, ОК 06 и профессиональных компетенций ПК 5.1, ПК 5.4

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной	Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки;	Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;	Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России) Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими	процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	- Осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - Готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в техникуме и молодежных организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями	– Умение излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте; – Владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении; – Аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации. – Осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей; – Умение планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - Сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; - Развитие самосознания, саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, социальных навыков (способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, регулировать способ выражения своих суждений и эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения).	проекты по истории, в том числе на региональном материале; – Определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; – Проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе; – Оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу. – Владение приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов; вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - Принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	- Осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;	- Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других); - Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	136
Основное содержание	124
в т. ч.:	
теоретическое обучение	116
практические занятия	8
Профессионально ориентированное содержание	10
в т. ч.:	
практические занятия	10
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 гг.		26	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		4	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны	4	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		14	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики	2	
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений		
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании	4	
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки	2	
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение	2	
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		8	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления	4	
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны		
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.		50	
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		26	
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон	4	
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе	4	
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	в условиях революции	2	ОК 02
	Практическое занятие		
	Работа с источниками		
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	2	
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.4
«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений		2	
Тема 4.5. Гражданская война	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне	2	
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
			ПК 5.1
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством	2	
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	2	
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		12	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с источниками		
	Основное содержание	6	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны	4	ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с источниками		
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		12	
	Основное содержание	4	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 6.1. Первый период войны	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны	4	ОК 05 ОК 06
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Боевые действия весной и в начале лета 1942 г. Начало битвы за Кавказ. Сталинградская битва. Контрнаступление под Сталинградом. Ликвидация окруженной группировки врага. Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция	2	
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери	2	
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.4
Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу		2	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		20	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		4	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза		
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.	2	
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		10	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	«Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма		
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране	2	
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины	2	
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		4	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны	2	
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2	
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		2	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности	2	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.		38	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		24	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии		
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса.	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярны формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира		
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения.	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы		
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире.	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР		
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.4
Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине		2	
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		14	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина.	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.		
Тема 12.2. Россия в XXI в.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с научно-популярной литературой		
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.4
Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов		2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		136	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины предусмотрен учебный кабинет «Общественных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные). Библиотечный фонд кабинета дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программы СПО на базе основного общего образования.

Учебники:

— учебник «История. История России. 1914–1945 годы. 10 класс. Базовый уровень», авторы Мединский В.Р., Торкунов А.В.

— учебник «История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень», авторы Мединский В.Р., Торкунов А.В.

— учебник «История. Всеобщая история. 1914–1945 годы. 10 класс. Базовый уровень», авторы Мединский В.Р., Чубарьян А.О.

— учебник «История. Всеобщая история. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень», авторы Мединский В.Р., Чубарьян А.О.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	Эссе Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	Р 4, Темы 4.4 – 4.5, П-о/с Р 11, Тема 11.4, П-о/с Р 12, Тема 12.2, П-о/с	Устный опрос Тестирование Выступление с презентацией
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	Р 4, Тема 4.4, П-о/с Р 6, Тема 6.4, П-о/с Р 11, Тема 11.4, П-о/с Р 12, Тема 12.2, П-о/с	Устный опрос Тестирование Выступление с презентацией Эссе

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

Липецк 2026 г.

Организация-разработчик

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Разработчик

Шеборова Людмила Викторовна

преподаватель обществознания ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено

на заседании ЦК общественно-гуманитарных дисциплин ГОБПОУ «ЛПТ»

Протокол № 6 от «27» января 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание».....	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	23
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»	34
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....	36

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;

- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - и способность их использования в познавательной и социальной практике	многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в

профессиональной деятельности		средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	В области духовно-нравственного воспитания: -сформированность нравственного сознания, этического поведения;	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:	- отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

	Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии

	- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере

	- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке

		социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из

		неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

		9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

		12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; - В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - саморегулирования, включающего самоконтроль,	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; - особенностях профессиональной деятельности в области науки; – об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; – особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; – перспективах развития современного общества, тенденциях развития Российской Федерации;

	умение принимать ответственность за своё поведение, способность проявлять гибкость и адаптироваться к эмоциональным изменениям, быть открытым новому; - эмпатии, включающей способность сочувствовать и сопереживать, понимать эмоциональное состояние других людей и учитывать его при осуществлении коммуникации; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться о них, проявлять к ним интерес и разрешать конфликты с учётом собственного речевого и читательского опыта; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	
ПК 5.2. Сопровождать подготовку документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности	– эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету	- применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами, правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, зафиксированных в законодательстве Российской Федерации; находить, анализировать и использовать информацию предоставленную государственными органами, в том числе в цифровой среде, для принятия ответственных решений по достижению финансовых целей и управлению личными финансами при реализации прав и обязанностей потребителя финансовых услуг с учетом основных способов снижения рисков и правил личной финансовой безопасности в целях управления личными финансами и обеспечения личной финансовой безопасности;

подразделения.	общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности; – готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни; – уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; – принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;	– об экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политике поддержки малого бизнеса и предпринимательства, конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	– самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов; – определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах; – вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации.

	– развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных; – проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания; – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы.	

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	
Общий объем	72
<i>в т.ч.</i>	
Основное содержание	52
<i>в т.ч.</i>	
<i>теоретическое обучение</i>	30
<i>практические занятия</i>	22
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18
<i>в т.ч.</i>	
<i>теоретическое обучение</i>	6
<i>практические занятия</i>	12
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе		10	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе		
	В том числе практических занятий	2	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия Профессионально ориентированное содержание Перспективы развития специальности «Технология машиностроения» в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности «Технология машиностроения». Роль науки в решении глобальных проблем	1 1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.	2	

	Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека		ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4
	В том числе практических занятий	2	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения Профессионально ориентированное содержание Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности специальности «Технология машиностроения». Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере «Технологии машиностроения»	1 1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4
	В том числе практических занятий	2	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Профессионально ориентированное содержание Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности специальности «Технология машиностроения»	1 1	
Раздел 2. Духовная культура		8	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала	2	
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		
	Профессионально ориентированное содержание	1	

	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности специальности «Технология машиностроения»		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4
	В том числе практических занятий	2	
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональное образование в сфере «Технология машиностроения». Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.		
Тема 2.4. Искусство	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4
	В том числе практических занятий	2	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Образ специальности «Технология машиностроения» в искусстве		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		16	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.2
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и	1	

	пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов		<i>ПК 5.4</i>
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере «Технология машиностроения»		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 01 OK 03 OK 09</i>
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия		
	В том числе практических занятий	2	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты		
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 01 OK 02 OK 03 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4</i>
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Спрос на труд и его факторы в сфере «Технология машиностроения». Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специальности «Технология машиностроения» профессиональной переподготовки		

Тема 3.4. Предприятие в экономике	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 01</i> <i>OK 03</i> <i>ПК 5.1</i> <i>ПК 5.2</i> <i>ПК 5.4</i>
	В том числе практических занятий	2	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации Профессионально ориентированное содержание Предпринимательская деятельность в сфере специальности «Технология машиностроения». Основы менеджмента и маркетинга в сфере специальности «Технология машиностроения».	1	
Тема 3.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 01</i> <i>OK 09</i>
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации		
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 06</i> <i>OK 09</i> <i>ПК 5.1</i> <i>ПК 5.2</i> <i>ПК 5.4</i>
	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере специальности «Технология машиностроения». Собственное производство как средство устойчивого развития государства		
Раздел 4. Социальная сфера		8	
Тема 4.1.	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 01</i>

Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе		<i>ОК 05</i> <i>ПК 5.1</i> <i>ПК 5.2</i> <i>ПК 5.4</i>
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	<i>ОК 05</i> <i>ОК 06</i>
	В том числе практических занятий	2	
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Основное содержание учебного материала	2	<i>ОК 05</i> <i>ОК 06</i>
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала	2	<i>ОК 04</i> <i>ОК 05</i> <i>ПК 5.1</i> <i>ПК 5.2</i> <i>ПК 5.4</i>
	В том числе практических занятий	2	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		8	
Тема 5.1.	Основное содержание учебного материала	4	<i>ОК 05</i>

Политика и власть. Политическая система	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства		<i>ОК 06</i>
	В том числе практических занятий	2	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму		
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание учебного материала	4	<i>ОК 03</i> <i>ОК 04</i> <i>ПК 5.1</i> <i>ПК 5.2</i> <i>ПК 5.4</i>
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства		
	В том числе практических занятий	2	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	

	Профессионально ориентированное содержание Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		20	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 05 OK 09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 06 OK 07 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4
	В том числе практических занятий		
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых,	Основное содержание учебного материала	6	OK 02 OK 05 OK 06 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей		

образовательных правоотношений	Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	В том числе практических занятий	4	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере «Технология машиностроения».		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 02 OK 06 OK 09</i>
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних		
	В том числе практических занятий	2	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 6.5. Основы процессуального права	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 02 OK 05 OK 09</i>
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		72	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»

3.1. Оснащение учебного кабинета

Освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» осуществляется в ГОБПОУ «ЛПТ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, в специализированном учебном кабинете «Общественные дисциплины», в котором имеется свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование (интерактивная доска, мультимедийный проектор, лазерный принтер) посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по обществознанию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Обществознание», рекомендованные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в

пределах ОПОП СПО на базе основного общего образования, не старше пяти лет с момента издания.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины «Обществознание» используется учебник:

Обществознание: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; 1-е издание. Котова О.А., Лискова Т.Е. Акционерное общество "Издательство "Просвещение, М., 2025.

Библиотечный фонд кабинета дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам обществоведческого образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Обществознание» обучающиеся имеют возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Содержание общеобразовательной дисциплины «Обществознание» направлено на формирование общих компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 и сопряжены с достижением образовательных результатов, регламентированных ФГОС СОО.

Оценивание образовательных результатов, обучающихся в процессе освоения ими содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» на уровне среднего профессионального образования является существенным звеном учебного процесса. Для оценивания образовательных результатов по дисциплине «Обществознание» используется комплект оценочных материалов, разработанный в ГОБПОУ «ЛПТ».

Важным средством оценки образовательных результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения, комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений, компетентностно-ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте социальных ситуаций.

Процедура оценивания образовательных результатов, обучающихся проводится в ходе стартовой, текущей, промежуточной диагностики.

Результаты стартовой диагностики служат основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебной деятельности обучающегося, группы в целом.

В текущей диагностике процедура оценивания организована посредством:

- оценивания результатов устного опроса;
- оценивания выполнения познавательных заданий (задания к документам, содержащими социальную информацию; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; вопросы проблемного характера; задания-задачи; проектные задания и др.);
- оценивание результатов тестирования.

При организации и проведении процедуры оценивания образовательных результатов обучающихся предусмотрена возможность самооценки и

взаимооценки знаний/умений обучающихся. Предметом оценивания являются не только итоговые образовательные результаты, но и динамика изменений этих результатов в процессе всего изучения и освоения содержания учебной дисциплины.

Требования, параметры и критерии оценочной процедуры известны обучающимся заранее, до непосредственного проведения процедуры оценивания, включая самооценку и взаимооценку.

Критерии оценивания содержатся в комплекте оценочных материалов

В комплекте оценочных материалов с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины «Обществознание» предусмотрены следующие типы оценочных мероприятий

Общая/профессиональная компетенции		Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
		Раздел 1. Человек в обществе	
ОК 01 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	<i>Познавательные задания</i> • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся</i>

ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Познавательные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
	Раздел 2. Духовная культура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	<i>Познавательные задания</i> • Вопросы проблемного характера • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 03 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05		Тема 2.3.	<i>Устный опрос</i>

ОК 06		Религия	<i>Познавательные задания</i> Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 2.4. Искусство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 3. Экономическая жизнь общества			
ОК 02 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 03 ОК 09		Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания к документам, содержащим социальную информацию

			<i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 03 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 3.4. Предприятие в экономике	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания - задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 09		Тема 3.5. Экономика и государство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 06 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.2		Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и	<i>Познавательные задания</i> • Вопросы проблемного характера

ПК 5.4		международная экономика	Работа с документами, содержащими социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
	Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 01 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06		Тема 4.2. Семья в современном мире	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06		Тема 4.3. Этнические общности и нации	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания к документам, содержащим социальную информацию

			<i>Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 04 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	<i>Устный опрос Познавательные задания</i> • Задания- задачи • Проектные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
	Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 05 ОК 06		Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	<i>Устный опрос Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	<i>Устный опрос Познавательные задания</i> • Задания- задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
	Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
ОК 01		Тема 6.1.	<i>Устный опрос</i>

ОК 05 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Право в системе социальных норм	<i>Познавательные задания</i> Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и</i> <i>взаимооценка знаний</i> <i>/умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и</i> <i>взаимооценка знаний</i> <i>/умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4		Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и</i> <i>взаимооценка знаний</i> <i>/умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 06 ОК 09		Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и</i> <i>взаимооценка знаний</i> <i>/умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 05 ОК 09		Тема 6.5. Отрасли процессуального права	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания- задачи <i>Тестирование</i>

			<i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4			<i>Выполнение заданий промежуточной аттестации</i>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ГЕОГРАФИЯ»

Липецк 2026 г.

Организация-разработчик

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Разработчик

Долгополова Ирина Ивановна,

преподаватель биологии ГОБПОУ «ЛПТ»

Рассмотрено

на заседании ЦК естественно-математических дисциплин ГОБПОУ «ЛПТ»

Протокол № 6 от «29» января 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География»	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	23
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	488
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....	49

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цели дисциплины

В основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:	Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:	информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	В области эстетического воспитания:	Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки	территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,	Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;	информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ПК 5.2; Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства,	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной	- понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
материально-техническому обеспечению деятельности подразделения. 5.4Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - сформированность экологической культуры, понимание влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний,	проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; - освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; - описывать положение и взаиморасположение изученных географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий; - приводить примеры наиболее крупных стран по численности населения - и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности. В результате изучения географии на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты. Они включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать	государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран-лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов; -сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений, в том числе: для

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.	определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объёмы ВВП, промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с использованием источников географической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социальноэкономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		использованием источников географической информации; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением климата и изменением уровня Мирового океана, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им; устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на окружающую среду; прогнозировать изменения возрастной структуры населения отдельных стран

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		зарубежной Европы с использованием источников географической информации; формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владение географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять социально-экономические понятия: политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, «климатические беженцы», расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, развитые и развивающиеся,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсобеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), «сланцевая революция», «водородная энергетика», «зелёная энергетика», органическое сельское хозяйство, глобализация мировой экономики и деглобализация, «энергопереход», международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		фиксации результатов наблюдения (исследования); - сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы, адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие регионы и страны, а также географические процессы и явления, происходящие в них; географические факторы международной хозяйственной специализации отдельных стран с использованием источников географической информации; прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников географической информации; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию о регионах мира и странах для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		методы познания для решения практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; - владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, географических особенностях развития отдельных отраслей;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; -использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; -объяснять влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства изученных стран, особенности международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании; особенности проявления глобальных проблем человечества в различных странах с использованием источников географической информации; - сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		-оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; -оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления, в том числе оценивать природно-ресурсный капитал одной из стран с использованием источников географической информации, влияние урбанизации на окружающую среду, тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры, изменение климата и уровня Мирового океана для различных территорий, изменение содержания парниковых газов в атмосфере и меры, предпринимаемые для уменьшения их выбросов; - сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов политико-географическое положение изученных регионов, стран и России; влияние

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		международных миграций на демографическую и социальноэкономическую ситуацию в изученных странах; роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике; конкурентные преимущества экономики России; различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России; изменения направления международных экономических связей России в новых экономических условиях; - сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана, в объёмах выбросов парниковых газов в разных регионах мира, изменения геосистем

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		-в результате природных и антропогенных воздействий на примере регионов и стран мира, на планетарном уровне, приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; возможных путей решения глобальных проблем.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т. ч.:	
Основное содержание	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	26
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	8
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. География как наука		2	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	Содержание учебного материала Теоретическое обучение 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		12	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. 2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации		
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Теоретическое обучение Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы».	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия	2	ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие		
	№ 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)		
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы	2	
	Практические занятия	2	
	№ 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов		
Раздел 3. Современная политическая карта		2	
	Содержание учебного материала	2	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	Теоретическое обучение 1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство	2	ОК 04 ОК 09
Раздел 4. Население мира		12	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока	2	
	Практические занятия	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	№ 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). № 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения		
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение	2	
	1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира		
	Практические занятия	4	
	№ 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных. № 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации		
Раздел 5. Мировое хозяйство		18	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Состав и структура мирового хозяйства.	Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства.		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.2; 5.4
Международное географическое разделение труда	Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда		
	Практическое занятие № 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран		
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.2;5.4
Международная экономическая интеграция	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально- экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	2	
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 5.3.	Содержание учебного материала (профессионально ориентированное)	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.2;5.4
География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	Теоретическое обучение Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли,	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика» Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетика. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду		
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм		
	Практические занятия	6	
	№ 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире. № 11. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира. № 12. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли. № 13. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»		
Основное содержание			
Раздел 6. Регионы и страны мира		20	
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Практическое занятие № 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)	2	
Тема 6.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие		
	№ 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции	2	
Тема 6.3. Америка	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие		
	№ 16. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии		
Профессионально ориентированное содержание			
Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 5.2;5.4
	Теоретическое обучение Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России*	2	
	Практическое занятие	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	№ 18. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях		
Основное содержание			
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем	2	
	Практическое занятие	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	№ 19. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении		
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		2	
Всего		72 часа	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы предусмотрен кабинет Географии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, атласов, карта мира, контурных карт и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации и др.);
- библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)).
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программ СПО на базе основного общего образования.

География: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования. Акционерное общество "Издательство «Просвещение». М. 2025
Кузнецов А.П., Ким Э.В

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	тестирование кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1 Тема 2.1-2.3 Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 3.1 Тема 5.1– 5.3 Тема 7.1	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	

социального и культурного контекста		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 7.1	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2	
ПК 5.2 Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.; 5.4Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и	Профессионально-ориентированное содержание Темы 5.3; 6.1; 6.3; 6.5; 7.1	

защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Липецк 2026 г.

Организация-разработчик

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Разработчики

Важенина Ирина Александровна, Лучникова Дарья Константиновна
преподаватели английского языка ГОБПОУ Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено

на заседании ЦК общественно-гуманитарных дисциплин ГОБПОУ «ЛПТ»

Протокол № 6 от «27» января 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык»	3
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	13
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	24
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....	25

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 и ПК 5.4.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;

	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; - письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты

		объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи

		наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий;

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения,	знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

	правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями:	- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

	г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

	- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	

ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка; - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - расширение опыта деятельности экологической направленности;	- владеть метапредметными умениями, позволяющими совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком; - использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т. ч.:	
1. Основное содержание	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	50
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	20
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	48	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – города; – национальности; – профессии; – числительные; – члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); – личные качества человека (confident, shy, successful, etc.)		

	– названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: – глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). – простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); – степени сравнения прилагательных и их правописание; – местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; – модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: – Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	Практические занятия	6	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	2. Отношения поколений в семье.	2	
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	3. Описание внешности и характера человека	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Содержание учебного материала	6	
	Лексика: – рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); – наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: – предлоги времени; – простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге)		

	– глагол с инфинитивом; – сослагательное наклонение – love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени		
	Практические занятия	6	
	1. Рабочий день.	2	
	2. Досуг. Хобби.	2	
	3. Активный и пассивный отдых	2	
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – здания (attached house, apartment, etc.); – комнаты (living-room, kitchen, etc.); – обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); – техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); – условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); – места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: – оборот there is/are; – неопределённые местоимения some/any/one и их производные. – предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); – модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.); – специальные вопросы; – вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ____, please? Would you like ____? Shall I ____?);		

	– наречия, обозначающие направление		
	Практические занятия	4	
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	
	2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка	2	
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); – товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); – одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: – существительные исчисляемые и неисчисляемые; – употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; – артикли: определенный, неопределенный, нулевой; – чтение артиклей; – арифметические действия и вычисления		
	Практические занятия	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине	2	
	3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2	
	Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4	2	

Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – части тела (neck, back, arm, shoulder, etc.); – правильное питание (diet, protein, etc.); – названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); – симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); – еда (egg, pizza, meat, etc); – способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); – дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: – образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; – множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; – существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; – чтение и правописание окончаний. – простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) – правильные и неправильные глаголы; – used to + Infinitive structure		
	Практические занятия	4	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни 2. Еда полезная и вредная.	2 2	
Тема № 1.6	Содержание учебного материала	4	

Туризм. Виды отдыха.	Лексика: – виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); – виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: – инфинитив, его формы; – неопределенные местоимения; – образование степеней сравнения наречий; – наречия места		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия	4	
	1. Почему и как люди путешествуют	2	
	2. Путешествие на поезде, самолете	2	
Тема № 1.7 Страна/страны изучаемого языка	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); – погода и климат (wet, mild, variable, etc.). – экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); – достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) – количественные и порядковые числительные; – обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). – сравнительные обороты than, as...as, not so ... as;		

	– прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)		
	Практические занятия	6	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	3. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)	2	
Тема № 1.8 Россия	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); – погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). – экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); – достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). – сравнительные обороты than, as...as, not so ... as		

	Практические занятия	8	
	1.Географическое положение, климат, население.	2	
	2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы	2	
	4.Традиции народов России		
Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8		2	
Прикладной модуль			
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	20	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 5.4
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: – профессионально ориентированная лексика; – лексика делового общения. Грамматика: – герундий, инфинитив. – грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	4	
	1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности.	2	
	2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности	2	
Для профессий / специальностей технологической направленности:			
Тема 2.2	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02,

Промышленные технологии	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		OK 04, OK 09
	Практические занятия	6	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	2	
	2. Работа на производстве.	2	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	Содержание учебного материала	4	
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	Практические занятия	4	
Тема 2.4	1. Достижения науки.	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности	2	
Тема 2.4	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	Лексика:		

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	- профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля		
	Практические занятия	4	
	1. Известные ученые и их открытия в России.	2	
	2. Известные ученые и их открытия за рубежом	2	
Контрольная работа Темы 2.1 – 2.4		2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		72	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Оснащение учебного кабинета

Для реализации программы дисциплины предусмотрен учебный кабинет «Иностранного языка».

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала; технические средства обучения (компьютер, интерактивная доска, мультимедийный проектор, лазерный принтер).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- наглядные пособия (учебные таблицы, плакаты);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины «Иностранный язык» используются учебники:

Английский язык: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего

профессионального образования; 1-е издание. Смирнова Е.Ю., Смирнов Ю.А.
Акционерное общество "Издательство «Просвещение». М. 2025

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - п-о/с	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в	Р 2 Тема 2.2	Тесты Ролевые игры Упражнения

машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.		Выполнение заданий дифференцированного зачета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИКА»

Липецк 2026 г.

Организация-разработчик

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Разработчики

Заварзина Вера Геннадьевна, Зияутдинова Анна Сергеевна, Клещина Наталья Вячеславовна

преподаватели математики ГОБПОУ «ЛПТ»

Рассмотрено

на заседании ЦК естественно-математических дисциплин ГОБПОУ «ЛПТ»

Протокол № 6 от «29» января 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика».....	3
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	16
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	29
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....	30

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Приоритетными целями обучения математике на базовом уровне являются:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других дисциплин, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для

решения практико-ориентированных задач, задач профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня ФГОС СОО представлены в таблице:

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности/ - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности - развивать креативное мышление	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; Умение оперировать понятиями: точка, прямая,

	при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения - ставить проблемы и задачи, допускающие способность их использования в познавательной и социальной практике Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение	плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить

		с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении	Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на

	когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики

	формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

		Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты

	- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части: эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую	Личностные результаты должны отражать в части: - гражданского воспитания: принятие	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить

позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; -патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: --самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и	доказательные рассуждения в ходе решения задач; Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры

	разрешать конфликты	математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; Овладение универсальными регулятивными действиями: б) самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное

	коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	решение и оценивать правдоподобность результатов; Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности; -выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий; -воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения; -выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; -делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений; -проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы; -выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).	- умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач; - умение задавать и описывать графы различными способами; - умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач; -выражать формулами зависимости между величинами; -умение использовать производную для исследования функций, приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; -умение изображать и распознавать многогранники и поверхности вращения, их сечения, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; -умение распознавать симметрию в пространстве; - решать прикладные задачи средствами математического анализа.
ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением	- сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью;	-владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; - умение моделировать реальные ситуации на языке математики;

конструкторской и технологической документации.	- готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями.	- умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора; - умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот; - умение находить вероятности событий с использованием графических методов.
ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.	- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур.	-выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; -умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; -строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи ; -умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении общественных процессов и явлений.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	340
в т.ч.	
комбинированные занятия	316
контрольные работы	24
Основное содержание	244
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	96
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет, экзамен)	8

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		20	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-3.5
Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности. Множества и логика	Содержание учебного материала Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Множество, операции над множествами, диаграммы Эйлера-Венна. Использование теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений в профессиональной деятельности, при решении задач из других дисциплин	2	
Тема 1.2. Числа и вычисления	Содержание учебного материала Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений	2	
Тема 1.3. Тождества и тождественные преобразования. Уравнения, неравенства и их системы	Содержание учебного материала Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов. Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни. Системы и совокупности рациональных уравнений и неравенств. Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений	4	
Тема 1.4. Процентные вычисления	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	

в профессиональных задачах	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. Разные способы вычисления процентов. Процентные вычисления в профессиональных задачах. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни		
Тема 1.5. Последовательности и прогрессии	Содержание учебного материала Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера	2	
Тема 1.6. Функции и графики	Содержание учебного материала Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции	4	
Тема 1.7. Входной контроль	Содержание учебного материала Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Прогрессии. Функции и графики Контрольная работа по разделу 1	2	
Раздел 2. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функция		62	
Тема 2.1. Арифметический корень n -ой степени	Содержание учебного материала Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями n -ой степени	4	
Тема 2.2. Степени. Стандартная форма записи действительного числа	Содержание учебного материала Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Степень с рациональным показателем. Свойства степени. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-3.5
Тема 2.3. Степенная функция	Содержание учебного материала Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и	2	

	график. Свойства и график корня n-ой степени		
Тема 2.4. Иррациональные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	6	
	Решение иррациональных уравнений и неравенств		
Тема 2.5. Применение свойств степенной функции	Содержание учебного материала	2	
	Использование свойств степенной функции при решении уравнений и неравенств		
	Контрольная работа по темам 2.1 - 2.4 раздела 2		
Тема 2.6. Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	Показательная функция, её свойства и график		
Тема 2.7. Показательные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	8	
	Показательные уравнения и неравенства		
Тема 2.8. Применение свойств показательной функции	Содержание учебного материала	2	
	Решение показательных уравнений и показательных неравенств		
	Контрольная работа по темам 2.6 - 2.7 раздела 2		
Тема 2.9. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы	Содержание учебного материала	4	
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы		
Тема 2.10. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала	6	
	Преобразование выражений, содержащих логарифмы		
Тема 2.11. Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	Логарифмическая функция, её свойства и график		
Тема 2.12. Логарифмические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	10	
	Логарифмические уравнения и неравенства		
Тема 2.13. Логарифмы в природе и технике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Применение логарифма. История развития математики. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства. Использование графиков		

	функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из различных областей науки и реальной жизни		
Тема 2.14. Применение логарифмов к решению задач	Содержание учебного материала	2	
	Решение логарифмических уравнений и неравенств		
	Контрольная работа по темам 2.9 - 2.12 раздела 2		
Раздел 3 Прямые и плоскости в пространстве		20	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-3.5
Тема 3.1. Повторение планиметрии. Основные понятия стереометрии	Содержание учебного материала	4	
	Основные фигуры, факты и теоремы планиметрии. Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них		
Тема 3.2. Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	6	
	Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений		
Тема 3.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей	Содержание учебного материала	2	
	Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости		
Тема 3.4. Углы между прямыми и плоскостями	Содержание учебного материала	4	
	Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах		
Тема 3.5.	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного	2	

Прямые и плоскости в практических задачах	модуля)		
	Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач		
Тема 3.6. Основные пространственные фигуры и их взаиморасположение	Содержание учебного материала	2	
	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Построение сечений		
	Контрольная работа по разделу 3		
Раздел 4. Координаты и векторы в пространстве		16	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-3.5
Тема 4.1. Векторы в пространстве. Действия с векторами	Содержание учебного материала	4	
	Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами		
Тема 4.2. Координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах	Содержание учебного материала	6	
	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач		
Тема 4.3. Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на координатной плоскости. Количественные расчеты		
Тема 4.4. Решение задач на координаты и векторы	Содержание учебного материала	2	
	Координатно-векторный метод при решении геометрических задач. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. Задачи планиметрии и стереометрии и методы их решения		
	Контрольная работа по разделу 4		
Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		40	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07,
Тема 5.1. Основы тригонометрии	Содержание учебного материала	4	
	Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента		
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	6	

Основные тригонометрические тождества	Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы		ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-3.5
Тема 5.3. Периодические функции. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	6	
	Функция. Периодические функции. Тригонометрические функции, их свойства и графики		
Тема 5.4. Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание учебного материала	2	
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
Тема 5.5. Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных дисциплин и реальной жизни		
Тема 5.6. Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	Обратные функции. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
Тема 5.7. Тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала	8	
	Решение тригонометрических уравнений		
Тема 5.8. Тригонометрические неравенства	Содержание учебного материала	4	
	Примеры тригонометрические неравенства. Решение простейших тригонометрических неравенств в том числе с использованием свойств функций		
Тема 5.9. Решение задач тригонометрии	Содержание учебного материала	2	
	Тригонометрические выражения, уравнения и неравенства		
	Контрольная работа по разделу 5		
Раздел 6. Производная функции, ее применение		40	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04,
Тема 6.1. Монотонность	Содержание учебного материала	2	

функции. Экстремумы функции. Точки экстремума	Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке		ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-3.5
Тема 6.2. Понятие о непрерывности функции	Содержание учебного материала	6	
	Непрерывные функции. Метод интервалов для решения неравенств		
Тема 6.3. Производная функции	Содержание учебного материала	4	
	Производная функции. Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного		
Тема 6.4. Геометрический смысл производной	Содержание учебного материала	4	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции		
Тема 6.5. Физический смысл производной в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Физический (механический) смысл производной. Применение производной для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком		
Тема 6.6. Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы	Содержание учебного материала	6	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы.		
Тема 6.7. Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала	6	
	Алгоритм исследования функций и построения ее графика с помощью производной. Построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа. История развития математического анализа		
Тема 6.8. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке	Содержание учебного материала	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком		
Тема 6.9. Нахождение оптимального	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	

результата с помощью производной в практических задачах	Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа		
Тема 6.10. Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	
	Дифференцирование функций. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции		
	Контрольная работа по разделу 6		
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		46	
Тема 7.1. Многогранники	Содержание учебного материала	2	
	Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника		
Тема 7.2. Призма. Прямая и правильная призма	Содержание учебного материала	2	
	Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призма; боковая и полная поверхность призмы. Элементы призмы. Правильная призма		
Тема 7.3. Параллелепипед, куб	Содержание учебного материала	2	
	Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Куб. Сечение куба, параллелепипеда		
Тема 7.4. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала	2	
	Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида. Элементы пирамиды. Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы		
Тема 7.5. Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала	2	
	Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади боковой поверхности усечённой пирамиды		
Тема 7.6. Движение в пространстве. Симметрия в пространстве	Содержание учебного материала	2	
	Движение в пространстве. Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах		
Тема 7.7. Правильные	Содержание учебного материала	2	
	Понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная		

ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-3.5

многогранники, их свойства	пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Движение в пространстве. Элементы симметрии в правильных многогранниках		
Тема 7.8. Симметрия в профессии. Сечения многогранников в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту, в профессии. Использование движений в пространстве при решении профессиональных задач. Сечения призмы и пирамиды. Построение сечений многогранников, используя метод следов. Выполнение выносных плоских чертежей из рисунков простых объемных фигур (вид сверху, сбоку, снизу)	6	
Тема 7.9. Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности. Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (плоскостью, параллельной или перпендикулярной оси цилиндра)	2	
Тема 7.10. Конус, его составляющие. Сечение конуса	Содержание учебного материала Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности	4	
Тема 7.11. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала Усечённый конус: образующие и высота; основания и боковая поверхность. Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса. Сечения конуса (плоскостью, параллельной основанию, и плоскостью, проходящей через вершину)	2	
Тема 7.12. Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала Сфера и шар: центр, радиус, диаметр; площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости; касательная плоскость к сфере. Изображение сферы, шара на плоскости. Сечения шара	2	
Тема 7.13. Понятие об объеме тела. Объемы многогранников и	Содержание учебного материала Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел. Объём пирамиды, призмы цилиндра, конуса. Объём шара и площадь сферы	4	

тел вращения			
Тема 7.14. Объемы и площади поверхностей подобных тел	Содержание учебного материала Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объемами подобных тел	2	
Тема 7.15. Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала Многогранник, описанный около сферы. Сфера, вписанная в многогранник или в тело вращения. Многогранник, вписанный в тело вращения	4	
Тема 7.16. Комбинации геометрических тел на практике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Использование комбинаций многогранников и тел вращения на практике	4	
Тема 7.17. Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала Вычисление величин (длина, угол, объем, площадь поверхности) геометрических фигур, используя изученные формулы и методы Контрольная работа	2	
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		16	
Тема 8.1. Первообразная функции	Содержание учебного материала Первообразная. Таблица первообразных	4	
Тема 8.2. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона-Лейбница	6	
Тема 8.3. Определенный интеграл в профессиональной деятельности и жизни	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	4	
Тема 8.4. Решение задач на нахождение первообразной и ее применение	Содержание учебного материала Первообразная и интеграл Контрольная работа по разделу 8	2	
Раздел 9. Теория вероятностей и статистика		34	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-3.5
Тема 9.1.	Содержание учебного материала	2	

Представление данных и описательная статистика	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов		ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-3.5
Тема 9.2. Составление таблиц и диаграмм на практике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Применение статистических методов для решения профессиональных задач		
Тема 9.3. Операции над событиями, над вероятностями. Условная вероятность	Содержание учебного материала	6	
	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями. Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события		
Тема 9.4. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала	4	
	Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона		
Тема 9.5. Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Оценка вероятности события в профессиональной деятельности. Решение профессиональных задач на вероятность события		
Тема 9.6. Серии последовательных испытаний	Содержание учебного материала	2	
	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли		
Тема 9.7. Случайные величины и распределения.	Содержание учебного материала	6	
	Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное.		

Математическое ожидание случайной величины	Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений		
Тема 9.8. Закон больших чисел Непрерывные случайные величины (распределения). Нормальное распределение	Содержание учебного материала Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований. Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства. Понятие о нормальном распределении	4	
Тема 9.9. Решение задач комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей Контрольная работа по разделу 9	2	
Профессионально ориентированное содержание Вариативный прикладной модуль		46	
Раздел 10. Математический практикум		46	
Тема 10.1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы. Метод Гаусса решения систем линейных уравнений. Решение прикладных задач. Применение матриц в информатике	10	
Тема 10.2. Элементы векторной алгебры	Содержание учебного материала Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2×2 . Решение прикладных задач	8	
Тема 10.3. Комплексные числа	Содержание учебного материала Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами	8	
Тема 10.4. Графы	Содержание учебного материала Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости. Решение	6	

	прикладных задач. Применение графа в информатике		
Тема 10.5. Задачи математической статистики	Содержание учебного материала	6	
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
Тема 10.6. Логические операции с множествами	Содержание учебного материала	6	
	Логические операции. Применение диаграмм Эйлера–Венна для решение теоретико-множественных задач профессиональной направленности, задач информатики и других учебных дисциплин и для описания реальных процессов и явлений		
Тема 10.7. Решение задач математического практикума	Содержание учебного материала	2	
	Применение изученных математических фактов к решению задач из различных областей науки и реальной жизни		
	Контрольная работа по разделу 10		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет, экзамен)		8	
Всего:		340	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины «Математика» осуществляется в учебном кабинете «Математика».

Технические средства:

- комплект чертежного оборудования и приспособлений для школьной доски (треугольник, транспортир, циркуль, линейка);
- модели для изучения геометрических фигур (части целого на круге, тригонометрический круг, стереометрический набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой);

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- комплект портретов для оформления кабинета.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы дисциплины библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы

При реализации рабочей программы учебной дисциплины «Математика» используется учебник:

1. Математика: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / М. И. Башмаков - 3-е изд. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2025. - 288 с.

2. Математика. Задачник: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / М. И. Башмаков. - 3-е изд. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2025. – 432 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания	Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17.	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита

по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей,	Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15,	Устный опрос Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов

в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	Тема 1.4 П-о/с. Темы 2.13П-о/с. Темы 3.5П-о/с. Темы 4.3П-о/с. Темы 5.5 П-о/с. Темы 6.5П-о/с ,6.9 П-о/с. Темы 7.8 П-о/с, 7.16 П-о/с. Темы 8.3П-о/с. Темы 9.2 П-о/с, 9.5 П-о/с. Р10 П-о/с.	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с	Тема 1.4 П-о/с. Темы 2.13П-о/с. Темы 3.5П-о/с.	Тестирование Устный опрос Математический

применением конструкторской и технологической документации.	Темы 4.3П-о/с. Темы 5.5 П-о/с. Темы 6.5П-о/с ,6.9 П-о/с. Темы 7.8 П-о/с, 7.16 П-о/с. Темы 8.3П-о/с. Темы 9.2 П-о/с, 9.5 П-о/с. Р10 П-о/с	диктант Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.	Тема 1.4 П-о/с. Темы 2.13П-о/с. Темы 3.5П-о/с. Темы 4.3П-о/с. Темы 5.5 П-о/с. Темы 6.5П-о/с ,6.9 П-о/с. Темы 7.8 П-о/с, 7.16 П-о/с. Темы 8.3П-о/с. Темы 9.2 П-о/с, 9.5 П-о/с. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА»

Липецк 2026 г.

Организация-разработчик

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Разработчик

Овчинникова Инна Ивановна, Кокоткина Татьяна Александровна, Кокоткина
Евгения Павловна

преподаватели информатики ГОБПОУ «ЛПТ»

Рассмотрено

на заседании ЦК естественно-математических дисциплин ГОБПОУ «ЛПТ»

Протокол № 6 от «29» января 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»	5
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	12
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	21
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	23

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить

профессиональной деятельности	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; - владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц

		трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель

		моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	– владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	– умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде
ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	– интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; – готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	- умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем	– владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления – создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации	– умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов, умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять

автоматизированного проектирования.	и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)
ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.	– использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	– умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах. – умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов, умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	108
Основное содержание	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	40
Профессионально-ориентированное содержание	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	38
Промежуточная аттестация (экзамен)	6
ИТОГО	108

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	32	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание	2	ОК 02
	Информация и информационные процессы. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации		
	Информация и информационные процессы		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание	4	ОК 02
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	Практические занятия		
	1.Подходы к измерению информации	2	
	2. Работа с архиваторами	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление	Основное содержание	4	ОК 02
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные		

информации. Устройство компьютера	характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание	4	ОК 02
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		
	Практические занятия		
	1. Перевод чисел в различных системах счисления 2. Кодирование различных типов информации	2 2	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 02 <i>ПК 5.2</i>
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		
	Практические занятия 1. Построение таблиц истинности.	2	

	2. Операция над множествами.	2	
	3. Решение логических задач графическим способом.	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 01 ОК 02 <i>ПК 5.2</i> <i>ПК 1.6</i>
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 1.7. Службы Интернета	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 <i>ПК 5.2</i>
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
	Практические занятия		
	1. Работа в поисковых системах. 2. Работа с цифровыми сервисами	2 2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02
	Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятия	2	
	1. Коллективная работа с документами.		
Тема 1.9. Информационная безопасность	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01 ОК 02 <i>ПК 2.1</i>
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).		

	Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	Теоретическое обучение	2	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	26	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание	4	ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Практические занятия		
	1. Технологии создания и форматирования текстовых документов 2. Вставка графических объектов, таблиц. Создание математических текстов	2 2	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 <i>ПК 1.6</i> <i>ПК 3.3</i> <i>ПК 5.2</i>
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	Практические занятия		
	1. Коллективная работа с документами 2. Разработка гипертекстового документа	2 2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	4	ОК 02
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
	Практические занятия		
	1. Технологии обработки графических объектов. 2. Создание и преобразование аудиовизуальных объектов	2 2	
Тема 2.4.	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02

Технологии обработки графических объектов	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		<i>ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2</i>
	Практические занятия		
	1. Построение и редактирование чертежей 2. Построение и редактирование трёхмерных моделей	2 2	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 <i>ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2</i>
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации Представление профессиональной информации в виде презентаций		
	Практические занятия 1. Создание презентации профессиональной направленности	4	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 <i>ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2</i>
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	Практические занятия 1. Использование мультимедиа в презентации 2. Создание и преобразование аудиовизуальных объектов в презентации	2 2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание	2	ОК 02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	Практические занятия 1. Оформление гипертекстовой страницы.	2	
Раздел 3.	Информационное моделирование	44	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание	2	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
	Теоретическое обучение	2	

Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание	4	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 02 <i>ПК 2.1</i>
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Практические занятия 1. Математические модели в профессиональной области	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	6	ОК 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	Практические занятия 1. Основные алгоритмические структуры. Этапы алгоритмического решения задач на ПК.	2	
	2. Способы записи алгоритма.	2	
	3. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 <i>ПК 2.1</i>
	Анализ алгоритмов в профессиональной области. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 3.6.	Основное содержание	6	ОК 02

Базы данных как модель предметной области	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия		
	1. Этапы разработки базы данных. 2. Работа в программной среде СУБД	2 2	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основное содержание	4	ОК 02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия		
	1. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. 2. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2 2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание	6	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	Практические занятия		
	1. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. 2. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. 3. Реализация математических моделей в электронных таблицах	2 2 2	
Тема 3.9. Визуализация данных в	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 <i>ПК 1.6</i> <i>ПК 3.3</i> <i>ПК 5.2</i>
	Визуализация данных в электронных таблицах. Построение диаграмм		
	Практические занятия 1. Визуализация данных в электронных таблицах.	4	

электронных таблицах			
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 02 <i>ПК 1.6</i> <i>ПК 3.3</i> <i>ПК 5.2</i>
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практические занятия 1. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	6	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего		108 часов	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» осуществляется в ГОБПОУ «ЛПТ», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, в специализированном учебном кабинете «Информатика», в котором имеется свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Оборудование кабинета «Информатики»:

стол компьютерный ученический

кресло компьютерное ученическое

шкаф для хранения учебных пособий

моноблок преподавателя (с лицензионным программным обеспечением)

моноблок ученический (с лицензионным программным обеспечением)

интерактивная доска;

мультимедийный проектор;

комплект (2 шт.) аудио колонок для воспроизведения аудио файлов

принтер

учебно-методические комплекты;

сплит система.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины «Информатика» используется учебник:

Информатика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования; 1-е издание Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Общество с ограниченной ответственностью "ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "АКАДЕМИЯ". М.2024

Информатика. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования; Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю.; 1-е издание; Общество с ограниченной ответственностью "ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "АКАДЕМИЯ". М.2024

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование Устный опрос
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ПК 1.6	Тема 1.6	Тестирование Устный опрос
ПК 2.1	Тема 3.2, Тема 1.9	
ПК 5.2	Тема 1.6	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ПК 1.6	Тема 2.2 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 3.9 Тема 3.10	Выполнение практических заданий

ПК 2.1	Тема 3.3 Тема 3.5	Выполнение практических заданий
ПК 3.3	Тема 2.2 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 3.9 Тема 3.10	Выполнение практических заданий
ПК 5.2	Тема 1.5 Тема 1.7 Тема 2.2 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 3.9 Тема 3.10	Выполнение практических заданий
ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 3.3, ПК 5.2		Выполнение заданий экзамена

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Липецк 2026 г.

Организация-разработчик

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Лукьянчиков Александр Сергеевич,

преподаватель физической культуре ГОБПОУ «ЛПТ»

Рассмотрено

на заседании ЦК естественно-математических дисциплин ГОБПОУ «ЛПТ»

Протокол №6 от «29» января 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»	5
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	9
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	222
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....	23

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 08 и ПК 5.4.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;	Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладения универсальными регулятивными действиями: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; - постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.		положительно оценивать роль физической культуры в научной организации труда, профилактике профессиональных заболеваний и оптимизации работоспособности, предупреждении раннего старения и сохранении творческого долголетия; планировать оздоровительные мероприятия в режиме учебной и трудовой деятельности с целью профилактики умственного и физического утомления, оптимизации работоспособности и функциональной активности основных психических процессов;

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т. ч.	
Основное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	50
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	16
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека		4	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 5.4
Основное содержание		2	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, история и развитие комплекса «Готов к труду и обороне». Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
	Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культуры. Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Представления о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (<i>дыхательная гимнастика, антистрессовая гимнастика, глазодвигательная гимнастика, суставная гимнастика, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.</i>) Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур. Дневник самоконтроля		
*Профессионально ориентированное содержание		2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 5.4
	Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья,		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Профессионально-прикладная физическая подготовка	профилактика переутомления. Составление профиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
	Понятие «профессионально-ориентированная физическая культура», цель, задачи, содержательное наполнение		
	Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		66	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.4
*Профессионально ориентированное содержание		16	
Тема 2.1. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.4
	Практические занятия		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ПК 5.4
	Практические занятия		
	Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.4
	Практические занятия		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.4
	Практические занятия		
	Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Основное содержание		50	
Учебно-тренировочные занятия		50	
Гимнастика		12	
Тема 2.6. Основная гимнастика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой.		
	Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки		
Тема 2.7. Спортивная гимнастика	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)		
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)		
	Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объем часов	Формируемые компетенции
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:			
	Девушки	Юноши		
	1. Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок	1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусках; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.		
	2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из вися в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)		
	3. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой	3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь		
Тема 2.8. Акробатика	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия			
	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».			
	Совершенствование акробатических элементов			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):		
Тема 2.9. Аэробная гимнастика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.		
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).		
	Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).		
Атлетические единоборства		2	
Тема 2.10. Атлетические единоборства	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Атлетические единоборства в системе профессионально-двигательной активности: ее цели, задачи, формы организации тренировочных занятий. Техника безопасности при занятиях. Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты. Освоение/совершенствование приемов атлетических единоборств (самостраховка, стойки, захваты, броски, безопасное падение, освобождения от захватов, уход с линии атаки и т.п.). Силовые упражнения и единоборства в парах.		
Спортивные игры		14	
Тема 2.11. Футбол	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
Тема 2.12. Баскетбол	Содержание учебного материала Практические занятия Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	6	
Тема 2.13. Волейбол	Содержание учебного материала Практические занятия Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Легкая атлетика		16	
Тема 2.15. Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала	16	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	Совершенствование техники спринтерского бега		
	Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
	Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
Вариативный модуль по видам спорта		6	
Тема 2.17 Футбол	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов. Обучение ударов по мячу ногой и головой. Учебно-тренировочная игра.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	Обучение тактической подготовки. Правила игры. Игра в квадратах 6х2. Обучение действиям отбора мяча. Учебная игра в футбол.		
	Обучение ударов по мячу ногой и головой. Учебно-тренировочная игра.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		72	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрен спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программ СПО, на базе основного общего образования.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины «Физическая культура» используется учебник:

Физическая культура: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; 1-е издание Лях В.И. Акционерное общество "Издательство "Просвещение". М.2025

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1.1, 1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.16	– составление словаря терминов, либо кроссворда – защита презентации/доклада-презентации – выполнение самостоятельной работы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.16	– составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, – составление профессиограммы – заполнение дневника самоконтроля – защита реферата – составление кроссворда – фронтальный опрос
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.16	– контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО – выполнение упражнений на дифференцированном зачете
ПК ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением	П/-о/с: темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	– защита презентации/доклада-презентации – составление комплекса упражнений – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО

требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.		– выполнение упражнений на дифференцированном зачете

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ
И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

Липецк 2026 г.

Организация-разработчик

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Разработчик

Ненахов Дмитрий Андреевич

преподаватель Основ безопасности и защиты Родины

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Рассмотрено

на заседании ЦК общественно-гуманитарных дисциплин ГОБПОУ «ЛПТ»

Протокол № 6 от «27» января 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»	2
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	13
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	25
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....	27

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО
Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 7; ОК 8 и ПК 5.1, ПК 5.4.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем • базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной	Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

	направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности,	Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и

личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; • самоконтроля: использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; • эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.	внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: • принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма,	Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том

	ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в

	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом	Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	В части трудового воспитания: – готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; – готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; – готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. В части ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных,	Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

	общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности; – понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства; – способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях). В части формирования базовых логических действий как части познавательных универсальных учебных действий: – определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения; – моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь. В части формирования умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий: – осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь; – распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения; – владеть приемами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций; – аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. В части формирования умения совместной деятельности:	понимать влияние групповых норм идейностей на комфортное и безопасное взаимодействие в группе, приводить примеры; объяснять смысл понятия "конфликт"; знать стадии развития конфликта, приводить примеры; характеризовать факторы, способствующие и препятствующие развитию конфликта; иметь навыки конструктивного разрешения конфликта; знать условия привлечения третьей стороны для разрешения конфликта; иметь представление о способах пресечения опасных проявлений конфликтов; раскрывать способы противодействия буллингу, проявлениям насилия; характеризовать способы психологического воздействия; характеризовать особенности убеждающей коммуникации; объяснять смысл понятия "манипуляция"; называть характеристики манипулятивного воздействия, приводить примеры; иметь представления о способах противодействия манипуляции; раскрывать механизмы воздействия на большую группу (заражение, убеждение, внушение, подражание и другие), приводить примеры; иметь представление о деструктивных и псевдопсихологических технологиях и способах противодействия.

	– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации; – ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах); – оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям.	
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	В части трудового воспитания: – готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; – готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; – готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. В части ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности; – понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства; – способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях).	Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности; раскрывать источники и классифицировать бытовые опасности, обосновывать зависимость риска (угрозы) их возникновения от поведения человека; понимать взаимосвязь поведения и риска получить травму;

	В части формирования базовых логических действий как части познавательных универсальных учебных действий: – определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения; – моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь.	знать правила пожарной безопасности и электробезопасности, понимать влияние соблюдения правил на безопасность в быту; характеризовать источники экологических угроз, обосновывать влияние человеческого фактора на риски их возникновения; характеризовать значение риск-ориентированного подхода к обеспечению экологической безопасности; иметь навыки экологической грамотности и разумного природопользования.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	68
в т.ч.	
Основное содержание	56
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	36
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
в т. ч.:	
практические занятия	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4	ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		

Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 3. Безопасность в быту		6	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.		
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 04
	Практическое занятие		
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.).		

	Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		4	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	Практическое занятие		
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		4	ОК 03; ОК 04; ОК 06
Тема 5.1. Опасности социально-	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие		

психологического характера	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций		
Раздел 6. Безопасность в природной среде		4	ОК 01; ОК 07; ОК 08
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 07

Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Практическое занятие		
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		6	ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний.		

риска и меры профилактики	Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие-тренинг		
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
Раздел 8. Безопасность в социуме		6	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие-тренинг		
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта,		

	виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия		
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		6	ОК 2; ОК 03; ОК 06
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных		

	данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления		

	экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		
Раздел 11. Основы военной подготовки		8	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры		
	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 08

Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Практическое занятие		
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Практическое занятие		
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час			
Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или	Содержание учебного материала	4	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 5.1, ПК 5.4.
	Комбинированное занятие		
	Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона. <i>Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия):</i> Изучаемая отрасль по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона,		

профессии, потенциальные опасности и их последствия	изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельности, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения): Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной		
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08; ПК 5.1, ПК 5.4.
	Практическое занятие		
	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи		
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК 5.1, ПК 5.4.
	Практическое занятие		
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО)		
	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие		
	Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		68	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

Для реализации программы дисциплины предусмотрен кабинет Основы безопасности и защиты Родины.

Эффективность преподавания курса «Основы безопасности и защиты Родины» зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь, его многопрофильностью и практической направленностью. Материально-техническое обеспечение кабинета ОБЗР включает: нормативные документы (в актуальной редакции); плакаты/стенды; технические средства обучения; специальные технические средства (модели).

3.1. Нормативные документы в актуальной редакции:

- Конституция Российской Федерации
- Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»
- Федеральный закон «О гражданской обороне»
- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
- Федеральный закон «О пожарной безопасности»
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»
- Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»
- Федеральный закон «О противодействии терроризму»

3.2. Плакаты/стенды:

- Комплект демонстрационных учебных таблиц по предметной области (действия населения при авариях и катастрофах; гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций; правила оказания первой помощи; правила поведения в ЧС природного и техногенного характера; противодействие терроризму и экстремизму; умей действовать при пожаре; действия населения при стихийных бедствиях)

3.3. Технические средства обучения:

- Персональный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации);
- Выход в локальную сеть

3.4. Специальные технические средства. Модели

сейф оружейный;
система хранения тренажеров;

стол с ящиками для хранения;
кресло офисное;
шкаф для хранения учебных пособий;
интерактивная доска;
мультимедиа-проектор NEC ;
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
сетевой фильтр;
респиратор;
легкий защитный костюм Л-1;
общевоинской защитный комплект ОЗК;
планшетный компас с ценой деления 2 градуса;
противогаз, фильтрующий (все типоразмеры);
самоспасатель фильтрующий и изолирующий (СПИ-20, СПФ и др.);
макет БПЛА;
интерактивные пособия для ОБЗР И ВП;
таблицы по ОБЗР и военной подготовке, основам военных знаний;
электронный тир для стрельбы по проецируемым на экран мишеням;
цифровая лаборатория по ОБЗР;
газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей;
мини – экспресс лаборатория радиационно – химической разведки – 1 шт.;
дозиметр;
измеритель электропроводности, кислотности и температуры;
элементы полосы препятствий ;
извещатель пожарный;
коврик напольный (туристический).

3.5. Площадки для практических занятий:

- Элементы полосы препятствий;
- Площадка для занятий строевой подготовкой при проведении учебных сборов и в рамках практических занятий.

3.6. Учебно-методическое обеспечение программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программы СПО на базе основного общего образования.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины «ОБЗР» используется учебник:

Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования: в 2 частях; 1-е издание Часть 1: Шойгу Ю.С., Белинская О.В., Ашаулов В.К. и др; под редакцией Шойгу Ю.С. Часть 2: Шойгу Ю.С., Байбарина Е.Н., Зуев В.А. и др; под редакцией Шойгу Ю.С. Акционерное общество "Издательство "Просвещение". М.2025

Первая помощь, основы преподавания первой помощи, основы ухода за больным. Базовый уровень. Учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; Дежурный Л.И., Неудихин Г.В., Шубина Л.Б. и другие; 1-е издание; Акционерное общество "Издательство "Просвещение" М. 2025

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р 11, Тема 11.2; ПМ Р1	- Кейс-задание; - Старт-задание; - Фронтальный опрос; - Задание-исследование; - Задание-эксперимент; - Тест-задание; - Ситуационные задачи - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3 Р 11, Темы: 11.2; 11.3; ПМ Р1	

выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Тема 11.1; ПМ Р1; Р3	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, Тема 4.2; Р 5, Тема 5.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; ПМ Р1; Р3	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1; Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2; ПМ Р1; Р2; Р3	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Темы: 3.1; 3.2; Р 4, Темы: 4.1; 4.2; Р 6, Темы: 6.1; 6.2; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.3 ПМ Р1	
ОК 08. Использовать средства физической	Р 1, Тема 1.1; Р 6, Тема 6.1;	

культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2;10.3; Р 11, Темы: 11.2;11.3 ПМ Р2; Р3	
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	ПМ Р1, Р2, Р3	
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	ПМ Р1, Р2, Р3	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИКА»

Липецк 2026 г.

Организация-разработчик

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Разработчики

Саранцева Маргарита Юрьевна, Сорокин Никита Александрович
преподаватели физики ГОБПОУ «ЛПТ»

Рассмотрено

на заседании ЦК естественно-математических дисциплин ГОБПОУ «ЛПТ»
Протокол № 6 от «29» января 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика»	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	17
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	28
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	33

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса физики на уровне среднего общего образования:

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, соответствующей условиям задачи;
- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов, т.е. формирования межпредметного содержания одного или нескольких разделов дисциплины Физика с одной или более общепрофессиональных дисциплин или профессиональным модулем. При этом для такого раздела(ов) обеспечивается овладение обучающимися умениями проводить прямые и косвенные измерения, исследования зависимостей физических величин и постановку опытов по проверке предложенных гипотез. Большое внимание уделяется решению расчётных и качественных задач. Для расчётных задач приоритетом являются задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью, позволяющие применять изученные законы и закономерности как из одного раздела курса, так и интегрируя применение знаний из разных разделов. Для качественных задач приоритетом являются задания на объяснение/предсказание протекания физических явлений и процессов в профессиональной сфере.

Примерная программа по дисциплине «Физика» с расширенным содержанием базируется на системе самостоятельного ученического эксперимента, включающего фронтальные опыты при изучении нового материала, лабора-

торные работы и практикум (решение расчетных и качественных задач, кейсов), который может быть интегрирован в систему лабораторных работ, проводящихся в процессе изучения раздела (темы), непосредственно связанного с будущей профессией/специальностью, что обеспечивает овладение обучающимися умениями проводить прямые и косвенные измерения, исследования зависимостей физических величин и постановку опытов по проверке предложенных гипотез.

Преподаватель использует часы раздела «Профессионально ориентированное содержание (ПОС)» для интеграции содержания дисциплины «Физика» с общепрофессиональными дисциплинами и профессиональными модулями образовательной программы СПО с целью формирования профессиональных компетенций.

Преподаватель вправе самостоятельно выбирать форму изучения материала: лекция, демонстрация эксперимента, практическая работа, практикум по решению задач и пр., а также по своему усмотрению проводить демонстрационные и лабораторные работы с учётом имеющегося оборудования, определять продолжительность лабораторного или практического занятия.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня ФГОС СОО представлены в таблице:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения программы по дисциплине	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия:	Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на

	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую части жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств	проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность; Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; Владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля -

	и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения	Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать ка-

		чественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	Умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части духовно-нравственного воспитания: - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; -расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; -способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект - стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

	- способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; -оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; -предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; -осуществлять позитивное стратегическое поведение	Овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; в области патриотического воспитания проявлять: -ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания	Личностные результаты должны отражать в части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами,

об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.	Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях; - разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	Демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей; учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта, абсолютно твёрдое тело, идеальный газ, модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел, точечный электрический заряд при решении физических задач; распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов механики, молекулярно-кинетической теории строения вещества
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том	В области трудового воспитания: - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию в	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы, на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

числе с применением систем автоматизированного проектирования.	области физики на протяжении всей жизни; базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.	базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. 2) базовые исследовательские действия: владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;	Описывать механическое движение, используя физические величины: координата, путь, перемещение, скорость, ускорение, масса тела, сила, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; анализировать физические процессы и явления, используя физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправия инерциальных систем отсчёта, молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости;

	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания; владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.	объяснять основные принципы действия машин, приборов и технических устройств; различать условия их безопасного использования в повседневной жизни; выполнять эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых, и косвенных измерений, при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента, собирать установку из предложенного оборудования, проводить опыт и формулировать выводы; осуществлять прямые и косвенные измерения физических величин, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений; исследовать зависимости между физическими величинами с использованием прямых измерений, при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования;

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	180
Основное содержание	122
в т.ч.	
теоретические занятия	86
лабораторные занятия	36
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	58
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Физика и методы научного познания		2	
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей	2	ОК 03 ОК 05
Раздел 2. Механика		18	
Тема 2.1 Кинематика	Содержание учебного материала Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение Практические занятия Практические работы: Измерение мгновенной скорости. Исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю. Изучение движения шарика в вязкой жидкости. Изучение движения тела, брошенного горизонтально. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.4
Тема 2.2	Содержание учебного материала	4	

Динамика	Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела в ИСО		
	Практические занятия		
	Практические работы: Изучение движения бруска по наклонной плоскости под действием нескольких сил. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 1. Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации.		
	Лабораторная работа 2. Исследование условий равновесия твердого тела, имеющего ось вращения		
Тема 2.3	Содержание учебного материала	4	
Законы сохранения в механике	Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Упругие и неупругие столкновения		
	Практические занятия		
	Практические работы: Изучение связи скоростей тел при неупругом ударе. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела.		

	Технические устройства и практическое применение: водомет, копер, пружинный пистолет, движение искусственных спутников и ракет. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Имитация невесомости		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 3. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута		
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		22	
Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала	4	
	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара		
	Практические занятия		
	Практические работы: Измерение массы воздуха в классной комнате. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр		
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа 4. Определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объема комнаты, давления и температуры воздуха в ней. Лабораторная работа 5. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа		
Тема 3.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала	4	
	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первоначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики.		

ОК 01
ОК 02
ОК 03
ОК 04
ОК 05
ОК 07
ПК 1.3
ПК 1.5
ПК 3.4

	Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоемкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 6. Измерение удельной теплоемкости		
Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала	6	
	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса		
	Практические занятия		
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 7. Определение влажности воздуха		
Раздел 4. Электродинамика		30	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.3
Тема 4.1 Электростатика	Содержание учебного материала	6	
	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряженности электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Провод-		

	ники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Электроемкость. Конденсатор. Электроемкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора		ПК 1.5 ПК 3.4
	Практические занятия		
	Измерение электроемкости конденсатора. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 8. Измерение электроемкости конденсатора		
Тема 4.2 Постоянный электрический ток. Токи в различных средах	Содержание учебного материала:	6	
	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма		
	Практические занятия		
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника		
	Лабораторные занятия	6	
	Лабораторная работа 9. Изучение смешанного соединения резисторов. Лабораторная работа 10. Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления. Лабораторная работа 11. Наблюдение электролиза		
Тема 4.3	Содержание учебного материала	6	

Магнитное поле. Электромагнитная индукция.	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, ее модуль и направление. Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле		
	Практические занятия		
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь		
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа 12. Исследование действия постоянного магнита на рамку с током. Лабораторная работа 13. Изучение явления электромагнитной индукция		
Раздел 5. Колебания и волны		24	
Тема 5.1 Механические и электромагнитные колебания	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.4
	Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни		
	Практические занятия		

	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач		
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа 14. Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза. Лабораторная работа 15. Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединенных конденсатора, катушки и резистора		
Тема 5.2 Механические и электромагнитные волны	Содержание учебного материала:	4	
	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E , B , v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды		
	Практические занятия		
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь		
Тема 5.3 Оптика	Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света	6	
	Практические занятия		
	Практические работы:		

	Наблюдение дисперсии света. Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решетка, поляроид, телескоп		
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа 16. Определение показателя преломления стекла. Лабораторная работа 17. Исследование свойств изображений в линзах. Лабораторная работа 18. Наблюдение дисперсии света		
Раздел 6. Основы специальной теории относительности		4	
Тема 6.1	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
Основы специальной теории относительности	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя		
Раздел 7. Квантовая физика		14	
Тема 7.1	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Элементы квантовой оптики	Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод		
Тема 7.2	Содержание учебного материала:	4	
Строение атома	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Дифракция электронов в кристаллах. Устройство и принцип работы лазера. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 19. Наблюдение линейчатого спектра		
Тема 7.3	Содержание учебного материала	6	

Атомное ядро	Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира		
	Практические занятия		
	Практические работы: Исследование треков частиц (по готовым фотографиям). Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод, спектроскоп, лазер, квантовый компьютер, дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба		
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		8	
Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07
	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Звезды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Плоская и сферическая подсистемы Галактики Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 20. Наблюдения невооруженным глазом с использованием компьютерных		

	приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды		
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		58	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.4
Значение физики при освоении профессий СПО		1	
Скалярные и векторные физические величины		1	
Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ременные передачи, подшипники, водомет, копер, пружинный пистолет, движение искусственных спутников и ракет		2	
Применение законов сохранения. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств		2	
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»		4	
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Агрегатные состояния вещества»		4	
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Молекулярная физика»		4	
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Термодинамика»		4	
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Электрическое поле»		6	
Меры электробезопасности, электростатическая защита, заземление электроприборов, короткое замыкание		2	
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Законы постоянного тока»		6	
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Электрический ток в различных средах»		4	
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Магнитное поле»		4	
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Электромагнитная индукция»		6	
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Электромагнитные колебания»		4	
Сила света. Освещённость. Законы освещенности. Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Оптика»		4	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего:		180	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины предусмотрен учебный кабинет «Физика». В кабинете физики имеется необходимое лабораторное оборудование для выполнения указанных в программе по физике практических работ и демонстрационное оборудование. Демонстрационное оборудование формируется в соответствии с принципом минимальной достаточности и обеспечивает постановку перечисленных в программе по физике ключевых демонстраций для исследования изучаемых явлений и процессов, эмпирических и фундаментальных законов, их технических применений.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для проверочных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет).

Перечень демонстрационного и лабораторного оборудования:

- стол с подвесной тумбой (для преподавателя);
- стол демонстрационный физический;
- стенд Астрономия (7 карманов)
- электронная таблица "Периодическая таблица химических элементов"
- Комплект оборудования Механика ЕГЭ – лаборатория:
- скамья

- тележка на магнитной подвеске
- брусок
- ограничитель
- платформа стартового устройства с кабелем
- оптоэлектрический датчик
- платформа с блоком
- груз наборный
- груз для тележки
- шар стальной
- транспортер
- пластина стальная

Комплект оборудования Механика лаборатория L - микро:

- направляющая рейка
- каретка
- секундомер с датчика
- стойка штатива
- основание штатива
- муфта с двумя винтами
- блок неподвижный
- блок подвижный
- коврик пластиковый
- груз стальной
- шарик стальной
- лист копировальной бумаги
- нить на каркасе

Комплект оборудования Оптика ЕГЭ - лаборатория:

- осветитель светодиодный
- лампочка 3,5 В
- линза собирающая
- линза рассеивающая
- плоско - параллельная пластина со скошенными гранями
- полуцилиндр
- дифракционная решетка
- экран со щелью и линейкой для наблюдения дифракции
- экран полупрозрачный с подвижной линейкой
- экран белый
- транспортер круговой
- транспортер обычный
- 5 булавок и коврик

- мерная лента
- магнитные держатели
- основное металлическое поле
- источник питания ВУ – 4

Комплект для изучения Электромагнитных волн:

- генератор
- стойка штатива генератора
- источник питания
- двухпроводная линия
- стойка штатива двухпроводной линии
- пластины конденсатора
- текстолитовая стойка штатива конденсатора
- гнездо
- основание штатива
- ПВХ панели для сборки поляризационной решетки
- металлический лист
- металлическая пластина
- изучающий диполь
- лампочки

Комплект оборудования Молекулярной физика комплект ЕГЭ - лаборатория:

- манометр
- шприц
- трубка соединительная с зажимом Гофмана
- марля
- весы электронные
- калориметр
- термометр
- прибор для исследования деформации резины
- динамометр
- мензурка
- стакан
- таблицы психрометрические
- барометр

Набор пружин с различной жесткостью:

- пружины

Комплект оборудования Волновая оптика комплект ЕГЭ - лаборатория:

- призма из стекла
- зеркало плоское
- подставка угловая

- экран с малой щелью
- графический проектор
- щелевая диафрагма
- зажимы
- рабочее поле с креплениями
- светофильтр красный
- поляроид
- оправка для линзы и поляроидов
- лимб
- линза
- бипризма Френеля

Комплект оборудования Тепловые явления комплект ЕГЭ - лаборатория:

- датчик температуры 0-100°C
- датчик температуры 1000 °C
- рабочее поле
- универсальный держатель
- наковальня
- шприц объемом 50 мл
- стакан термостойкий
- пробирка с пробкой
- пробирка с отводом
- набор стержней
- ложка для плавления

Комплект оборудования Геометрическая оптика лаборатория L - микро:

- осветители
- соединительная колодка
- плоскопараллельная пластина
- полуцилиндрическая пластина
- трёхгранная прямоугольная призма
- собирающие линзы
- рассеивающая линза
- светофильтры
- плоское зеркало
- диафрагма с одной щелью
- диафрагма с двумя щелями
- модель глаза
- модель световода
- кювета
- лимб

- полоска магнитной резины

Комплект оборудования для определения магнитного поля Земли:

- тангенс – гальванометр
- источник постоянного тока
- мультиметр

Набор веществ для исследования плавления, кристаллизации и отвердевания:

- пробирка с розовым веществом в пакете
- пробирка с зеленым веществом
- пробирка с желтым веществом
- лоток для укладки

Весы лабораторные с набором гирь

Амперметры

Вольтметры

Ключ

Лампочки на подставке

Камертон на подставке

Термометр лабораторный

Машина электрофорная малая

Вольтметр демонстрационный

Амперметр демонстрационный

Штативы лабораторные

Магнит полосовой

Магнит дугообразный

Прибор для демонстрации правила Ленца

Султан электростатический

Динамометр лабораторный

Палочки из стекла и эбонита

Секундомер

Портреты ученых – физиков (набор)

Глобус звездного неба диаметром 210 с подсветкой

Теллурий. Трехпланетная модель (Земля, Солнце, Луна)

Телескоп для наблюдения за планетами

Астрономия наша вселенная, DVD

Таблицы от Большого взрыва до наших дней

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы дисциплины библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины «Физика» используется учебник:

1. Физика. Технологический профиль: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования: в 2 ч.; 1-е издание; Дмитриева В.Ф. Общество с ограниченной ответственностью "ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "АКАДЕМИЯ". М. 2025
2. Физика. Технологический профиль. Сборник задач: учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; Дмитриева В.Ф.; 1-е издание; Общество с ограниченной ответственностью "ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "АКАДЕМИЯ". М.2025

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8 Тема 8.1 По/с	устный опрос; фронтальный опрос; контрольная работа; наблюдение за выполнением лабораторных работ; практические работы

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8 Тема 8.1 По/с	(решение качественных и расчетных задач); тестирование; решение кейс-задач; выполнение практических заданий профессиональной направленности; выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 8 Тема 8.1 По/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 По/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8 Тема 8.1 По/с	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1 По/с	
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. По/с	Тестирование Устный опрос Физический диктант Представление результатов практических и лабораторных работ
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.	

изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. По/с	Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. По/с	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ХИМИЯ»

Липецк 2026 г.

Организация-разработчик

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Разработчик

Голигерова Татьяна Васильевна,

преподаватель биологии и химии ГОБПОУ «ЛПТ»

Рассмотрено

на заседании ЦК естественно-математических дисциплин ГОБПОУ «ЛПТ»

Протокол № 6 от «29» января 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия»	3
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины «Химия».....	12
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	23
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

Прикладной модуль включает раздел 8 «Химия в быту и производственной деятельности человека», который реализуется для всех специальностей методом решения кейсов, связанных с экологической безопасностью и оценкой последствий бытовой и производственной деятельности, соответствующей отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Химия» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;
- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;

– развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, а также их связь с целостной научной картиной мира и другими естественными науками;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения находить, анализировать и использовать информацию химического характера из различных информационных источников, включая учебную литературу, научные публикации и интернет-ресурсы;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов, учитывая возможные экологические и социальные воздействия;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер с умением приводить примеры их применения в различных сферах жизни.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение общеобразовательная дисциплина «Химия» имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 и ПК 5.3, ПК 5.4.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. б) базовые исследовательские действия:	Дисциплинарные результаты должны отражать: сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык

	– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.	химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества;

		использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

		сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: гражданского воспитания: – готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества; – умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: – принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; – признавать свое право и право других людей на ошибки; – развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: – сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; – планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; – активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; – умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности,	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема

выпуска продукции низкого качества	способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; г) принятие себя и других людей: – принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; – признавать свое право и право других людей на ошибки;	(нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением.
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность.	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.

жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	– коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; – уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности. экологического воспитания: – сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; – планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; – активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; – умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объём образовательной программы дисциплины	72
Содержание учебного материала	62
в т. ч.:	
теоретические занятия	34
практические занятия	18
лабораторные занятия	6
контрольные работы	4
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8
в т. ч.:	
теоретические занятия	4
практические занятия	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Содержание учебного материала		62	
Раздел 1. Теоретические основы химии		16	
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы	1	
	Практические занятия Практическая работа №1. «Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций». Относительные атомная и молекулярная массы. Молярная масса. Количество вещества. Массовая доля вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массовой доли вещества, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	1	
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ПК 5.3
	Практические занятия Практическая работа №2. «Изучение периодических закономерностей и их взаимосвязи со строением атомов». Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки. Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства	2	

	химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»		
Тема 1.3. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы	1	
	Практические занятия Практическая работа №3. «Строение вещества и природа химической связи». Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов	1	
Тема 1.4. Классификация, и номенклатура неорганических веществ	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки	1	
	Практические занятия Практическая работа №4. «Номенклатура неорганических веществ». Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): названия веществ по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Анализ химической информации, получаемой из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)	1	
Тема 1.5. Типы химических реакций	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения	2	

	энергии при химических реакциях. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов)		
Тема 1.6. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ПК 5.3
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций: экзо- и эндотермические реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле Шателье	1	
	Практические занятия Практическая работа №5. «Влияние различных факторов на скорость химической реакции». Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	1	
Тема 1.7. Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 5.4
	Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (рН) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена	2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1 «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной массовой долей растворенного вещества, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора (кислая, нейтральная, щелочная). Задания на составление ионных реакций. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции (по разделу 1)	1	

Раздел 2. Неорганическая химия		10	
Тема 2.1. Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 5.4
	Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике	2	
	Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	Практические занятия	2	
Практическая работа №6. «Физико-химические свойства неорганических веществ». Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси. Решение практико-ориентированных заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и профессиональной деятельности человека			
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Лабораторные занятия	2	

Идентификация неорганических веществ	Лабораторная работа №2 «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей,). Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония		ОК 04
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ	1	
Раздел 3. Теоретические основы органической химии		4	
Тема 3.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание учебного материала Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ - и π -связи. Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ	4 2	ОК 01
	Практические занятия Практическая работа №7. «Номенклатура органических веществ». Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение). Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2	
Раздел 4. Углеводороды		10	
Тема 4.1. Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала Предельные углеводороды (алканы): состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение.	8 2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 5.4

	Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины). Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение. Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины). Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов)	4	
	Ароматические углеводороды (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам. Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки	2	
Тема 4.2. Физико-химические свойства углеводородов	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №3 «Свойства углеводородов». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения углеводородов. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений углеводородов (на примере этана, этилена, ацетилен и др.) и галогенопроизводных	2	
Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения		12	
Тема 5.1. Спирты. Фенол	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 07
	Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека.	2	

	Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля. Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола		
Тема 5.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров	4	
Тема 5.3. Углеводы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение. Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)	2	
Тема 5.4. Физико-химические свойства кислородосодержащих органических	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практические занятия		
	Практическая работа №8. «Номенклатура кислородосодержащих органических соединений».	4	

соединений	Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения спиртов и фенолов, карбоновых кислот и эфиров, альдегидов и кетонов. Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства кислородосодержащих органических соединений		
	Практическая работа №9. «Химические и физические свойства кислородосодержащих органических соединения». Проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди (II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди (II), взаимодействие крахмала с иодом), изучение свойств раствора уксусной кислоты		
Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения		4	
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 04
Амины. Аминокислоты. Белки	Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №10. «Свойства азотсодержащих органических соединений». Физические и химические свойства аминов (реакции с кислотами и горения) и аминокислот (на примере глицина). Наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков	2	
Раздел 7. Высокомолекулярные соединения		2	
Тема 7.1.	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02
Пластмассы.	Практические занятия	2	

Каучуки. Волокна	Практическая работа №11. «Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений» Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков: пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан)		ОК 04 ПК 5.4
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ	2	
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		8	
Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека		8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 5.4 ПК 5.3
Тема 8.1.	Содержание учебного материала	8	
Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека	Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола). Химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни	4	
	Практические занятия		
	Практическая работа №12. «Применение химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности». Решение кейс-задач по темам: пищевые продукты, основы рационального питания, важнейшие строительные и конструкционные материалы, сельскохозяйственное	4	

	производство, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные и косметические препараты, бытовая химия, материалы из искусственных и синтетических волокон. Защита: Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается использование графических и презентационных материалов)		
	Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)	2	
	Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет химии с учебной химической лабораторией.

Эффективность преподавания общеобразовательной дисциплины «Химия» зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями дисциплины, в первую очередь, её экспериментальным характером, широким спектром применения и практической значимостью. Рекомендуемое материально-техническое обеспечение кабинета химии и химической лаборатории включает: специализированную мебель и системы хранения, технические и электронные средства обучения, демонстрационные учебно-наглядные пособия, демонстрационное оборудование и приборы, лабораторно-технологическое оборудование, лабораторную химическую посуду, модели (объемные и плоские), натуральные объекты (коллекции, химические реактивы), оборудование лаборантской.

Специализированная мебель и системы хранения	
1	Стол лабораторный демонстрационный (с защитным, химостойким и термостойким покрытием, раковиной, подводкой и отведением воды, сантехникой, электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока)
2	Стол лабораторный демонстрационный с надстройкой (с защитным, химостойким и термостойким покрытием)
3	Стол ученический лабораторный <i>(по количеству обучающихся)</i>
4	Стул ученический <i>(по количеству обучающихся)</i>
5	Огнетушитель
6	Интерактивная доска (программное обеспечение, проектор, крепления в комплекте)
7	Стол с ящиками для хранения/тумбой <i>(рабочее место преподавателя)</i>
8	Кресло офисное <i>(рабочее место преподавателя)</i>
9	Доска магнитно-маркерная
10	Система (устройство) для затемнения окон
11	Шкаф вытяжной панорамный
12	Шкаф для хранения учебных пособий
13	Аптечка универсальная для оказания первой медицинской помощи
Технические средства	

1	Многофункциональное устройство/принтер
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте)
3	Персональный компьютер с периферией (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн-опроса)
Электронные средства обучения	
1	Электронные средства обучения/Интерактивные пособия/Онлайн-курсы <i>(по разделам рабочей программы)</i>
Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
1	Словари, справочники, энциклопедия <i>(по химическим наукам)</i>
2	Комплект портретов великих химиков
3	Пособия наглядной экспозиции
4	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
Специализированная мебель и системы хранения для химической лаборатории	
1	Лабораторный островной стол (двухсторонний, с защитным, химостойким и термостойким покрытием, надстольем, с подсветкой и электрическими розетками, подводкой и отведением воды, и сантехникой)
2	Стол лабораторный демонстрационный (с защитным, химостойким и термостойким покрытием, раковиной, подводкой и отведением воды, сантехникой, электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока)
3	Стол лабораторный демонстрационный с надстройкой (с защитным, химостойким и термостойким покрытием)
4	Стол с ящиками для хранения/тумбой
5	Огнетушитель
Демонстрационное оборудование и приборы для кабинета и лаборатории	
1	Весы электронные
2	Штатив демонстрационный
3	Аппарат для проведения химических реакций
4	Горелка универсальная
5	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химических реакций от условий окружающей среды
Лабораторно-технологическое оборудование для кабинета и лаборатории	
1	Колбонагреватель
2	Электроплитка
3	Весы для сыпучих материалов
4	Прибор для получения газов
5	Спиртовка лабораторная
6	Микроскоп
7	Набор посуды для реактивов
8	Набор посуды и принадлежностей для работы с малыми количествами веществ
9	Набор принадлежностей для монтажа простейших приборов по химии
Лабораторная химическая посуда для кабинета и лаборатории	
1	Комплект колб демонстрационных
2	Набор пробок резиновых
3	Переход стеклянный
4	Соединитель стеклянный
5	Зажим винтовой
6	Шланг силиконовый
7	Комплект ложек фарфоровых

8	Комплект мерных колб малого объема
9	Комплект мерных колб
10	Комплект мерных цилиндров стеклянных
11	Комплект воронок стеклянных
12	Комплект пипеток
13	Комплект стаканов стеклянных
14	Комплект стаканов химических мерных
15	Комплект стаканчиков для взвешивания
16	Комплект ступок с пестиками
17	Набор шпателей
18	Набор пинцетов
19	Набор чашек Петри
20	Трубка стеклянная
21	Щипцы тигельные
22	Бюретка
23	Пробирка
24	Набор склянок для растворов реактивов
25	Палочка стеклянная
26	Штатив для пробирок
27	Комплект средств для индивидуальной защиты
28	Сушильная панель для посуды
29	Фильтры бумажные
Модели (объемные и плоские), натуральные объекты (коллекции, химические реактивы) для кабинета и лаборатории	
1	Комплект моделей кристаллических решеток
2	Комплект коллекций
3	Комплект химических реактивов
Оборудование лаборантской кабинета химии	
1	Стол с ящиками для хранения/тумбой
2	Стол лабораторный моечный
3	Сушильная панель для посуды
4	Шкаф для хранения учебных пособий
5	Шкаф для хранения химических реактивов
6	Шкаф для хранения лабораторной посуды/приборов
7	Шкаф вытяжной
8	Лаборантский стол
9	Стул лабораторный
10	Резиновые перчатки

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы дисциплины библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины «Химия» используется:

Химия. Технологический профиль: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; 1-е издание Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Общество с ограниченной ответственностью "ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "АКАДЕМИЯ". М. 2025

Химия. Тесты, задачи и упражнения: учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; Габриелян О.С., Лысова Г.Г. 1-е издание; Общество с ограниченной ответственностью "ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "АКАДЕМИЯ"

При реализации программы дисциплины используются электронные образовательные ресурсы, допущенные к использованию.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1-1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 3.1 Тема 4.1 Тема 5.1-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	Тестирование Устный опрос Решение расчётных задач Наблюдение за ходом выполнения практико-ориентированных заданий Представление результатов практических и лабораторных работ Проведение химического эксперимента Выполнение контрольных работ по разделам дисциплины Оценка самостоятельно выполненных заданий Защита решения кейс-задач (с учетом будущей профессиональной деятельности) Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.2, 1.4, 1.6, 1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.2-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.2-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.7 Тема 5.1 Тема 8.1	
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	Тема 1.2, 1.6 Тема 8.1	
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Тема 1.7 Тема 2.1 Тема 4.1 Тема 7.1 Тема 8.1	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БИОЛОГИЯ»

Липецк 2026 г.

Организация-разработчик

ГОБПОУ «Липецкий политехнический техникум»

Разработчик

Долгополова Ирина Ивановна,
преподаватель биологии ГОБПОУ «ЛПТ»

Рассмотрено

на заседании ЦК естественно-математических дисциплин ГОБПОУ «ЛПТ»
Протокол № 6 от «29» января 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология»	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	11
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплин	20
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	21

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Цель изучения дисциплины «Биология» на базовом уровне – овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения дисциплины «Биология» на базовом уровне обеспечивается решением следующих задач:

- освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;
- формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития

в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;

- становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;
- формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий;
- воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;
- применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня ФГОС СОО представлены в таблице:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской	Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека. Сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов

	и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования. Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети). Сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных

		исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам	Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями:	Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов

	б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий,	Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни,

	распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы	норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	- экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования; - повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; - осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; - способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы); - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; - наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности; - понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;	Предметные результаты освоения программы по биологии (базовый уровень) должны отражать: - сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач; - умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие; - умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, цен-тральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н.И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам; - умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов; - умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот

- убеждённости в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения но-вого уровня развития медицины, создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни; В результате изучения биологии на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты. Они включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике. 1) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; – использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл	и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез); - умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; - умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов; - умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием; - умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой ин-формации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; - умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

	биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями); – определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы; – строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закон; – применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках; – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. 2) базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях,	

	в том числе при создании учебных и социальных проектов; – формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; – осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.	

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
теоретические занятия	47
практические занятия	19
лабораторные занятия	4
Основное содержание	60
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация		2	ОК-02
Тема 1.1. Биология в системе наук. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	2	
	Биология – наука о живой природе. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (био - геocenотический), биосферный		
Раздел 2 Химический состав и строение клетки		10	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 2.1. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества	Содержание учебного материала	2	
	Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса		
	Практическое занятие ¹	1	
№ 1 «Биологическая роль минеральных веществ в обеспечении жизнедеятельности организмов, проявления дисбаланса минеральных элементов»			
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4	

Биологически важные химические соединения	Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции Лабораторные занятия (на выбор преподавателя) № 1 «Определение витамина С в продуктах питания» или «Определение наличия крахмала в продуктах питания» или «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов» или «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)»	2	
Тема 2.3. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток– клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции. Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения.	4	

	Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке		
	Лабораторные занятия (на выбор преподавателя)	2	
	№ 2 «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»		
	или «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание» или «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)»		
Раздел 3. Жизнедеятельность клетки		6	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 3.1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	3	
	Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле.		
	Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулялирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена		
Тема 3.2. Биосинтез белка	Содержание учебного материала	2	
	Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка		
	Практическое занятие	1	
Тема 3.3. Вирусы	№ 2 «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов»		
	Содержание учебного материала	1	
	Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений,		

	животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Профилактика распространения вирусных заболеваний		
Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов		6	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 4.1. Жизненный цикл клетки	Содержание учебного материала	2	
	Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки - апоптоз		
Тема 4.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала	2	
	Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое и почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Парthenогенез		
Тема 4.3. Индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала	2	
	Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: двойное оплодотворение, строение семени, стадии развития		
	Практические занятия	1	
	№ 3 «Инфекционные заболевания и эпидемии в истории человечества». № 4 «Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний»		
Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов		10	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	4	

Закономерности наследования	Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи		
	Практическое занятие	2	
	№ 5 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 5.2. Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	2	
	Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практическое занятие	1	
Тема 5.3. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	2	
	Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная		

	изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова		
	Практическое занятие	1	
	№ 7 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 5.4. Генетика человека	Содержание учебного материала	2	
	Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Практическое занятие	1	
	№ 8 «Составление и анализ родословных человека»		
Раздел 6. Эволюционная биология		6	
Тема 6.1. Эволюционная теория и ее место в биологии	Содержание учебного материала	2	
	Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биogeографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов.		

ОК-01, ОК-02,
ОК-04

	Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор)		
Тема 6.2. Микроэволюция	Содержание учебного материала	2	
	Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое		
Тема 6.3. Макроэволюция	Содержание учебного материала	2	
	Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции		
	Практическое занятие (на выбор преподавателя)	1	
	№ 9 «Сравнение видов по морфологическому критерию» или «Описание приспособленности организма и ее относительного характера»		
Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле		6	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 7.1. Зарождение и развитие жизни	Содержание учебного материала	2	
	Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый.		
Тема 7.2.	Содержание учебного материала	2	

Система органического мира. Происхождение человека – антропогенез	Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь		
Тема 7.3. Основные стадии эволюции человека	Содержание учебного материала	2	
	Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма		
	Практическое занятие (на выбор преподавателя) № 10 «Время и пути расселения человека по планете» или «Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека»	1	
Раздел 8. Организмы и окружающая среда		4	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07
Тема 8.1.	Содержание учебного материала	2	

Экология как наука. Среда жизни. Экологические факторы	Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество. Паразитизм, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество), аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах		
Тема 8.2. Экологические характеристики популяции	Содержание учебного материала	2	
	Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция		
	Практическое занятие № 11 «Подсчёт плотности популяций разных видов растений»	1	
Раздел 9. Сообщества и экологические системы		10	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 5.4
Тема 9.1. Сообщества организмов, экосистемы	Содержание учебного материала	2	
	Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия		
Тема 9.2. Природные экосистемы	Содержание учебного материала	2	
	Природные экосистемы. Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле		
Тема 9.3.	Содержание учебного материала	2	

Биосфера – глобальная экосистема Земли	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши		
Тема 9.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы		
	Практическое занятие (на выбор преподавателя) № 12 «Отходы производства» или «Экологические аспекты профессиональной деятельности» или «Профилактика профессиональных заболеваний» или «Влияние производственных факторов на организм человека»	2	
Тема 9.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания		
	Лабораторные занятия № 3 «Умственная работоспособность» или «Влияние абиотических факторов на человека» (в качестве триггеров, снижающих работоспособность, использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.)	2	
Раздел 10. Селекция организмов, основы биотехнологии		6	
Тема 10.1. Селекция как наука и процесс	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07
	Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestikация. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы		

	селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов		
Тема 10.2. Основы биотехнологии	Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы	2	
Тема 10.3. Биотехнологии в жизни и профессии	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Основные направления современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Практическое занятие № 13 Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. № 14 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Раздел 11. Решение кейсов в области биотехнологий		6	
Тема 11.1.1. Биотехнологии в промышленности	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	6	
	Практические занятия № 15 Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по мини-группам). № 16 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	4	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 5.4

Тема 11.1.2. Социально-этические аспекты биотехнологий	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	Практические занятия	4	
	№ 15 Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по мини-группам). № 16 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
Тема 11.1.3. Биотехнологии и технические системы	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	Практические занятия	4	
	№ 15 Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по мини-группам). № 16 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		72	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Биологии».

Перечень демонстрационного и лабораторного оборудования.

Демонстрационное оборудование и приборы:

- комплект гербариев по систематике растений с определительными карточками
- комплект коллекций демонстрационный

Лабораторно-технологическое оборудование (лабораторное оборудование, приборы, наборы для эксперимента, инструменты):

- модели, муляжи, аппликации
- комплект моделей-аппликаций демонстрационный
- комплект анатомических моделей демонстрационный
- комплект ботанических моделей демонстрационный
- комплект муляжей демонстрационный
- скелет человека
- торс человека разборный
- комплект моделей
- таблицы рельефные
- демонстрационные учебно-наглядные пособия
- комплект портретов для оформления кабинета
- лаборантская для кабинета биологии и экологии
- стол с ящиками для хранения/тумбой
- шкаф для хранения учебных пособий

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные учебники и разработанные в комплекте с ними учебные пособия, допущенные к использованию при реализации

образовательных программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования.

При реализации программы дисциплины используются электронные образовательные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программ среднего общего образования.

Биология: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; 1-е издание Агафонова И.Б., Каменский А.А., Сивоглазов В.И. Акционерное общество "Издательство «Просвещение». М. 2025

Биология: базовый уровень: практикум: учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И.; 1-е издание; Акционерное общество "Издательство "Просвещение". М.2025

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с ² , 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Обсуждение по вопросам лекции Разработка глоссария Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольные работы Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ Представление результатов практических работ Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3,	Обсуждение по вопросам лекции

	9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Обсуждение по вопросам лекции Разработка глоссария Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольные работы Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации
ПК 5.4 Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	П-о/с Темы 9.4; 9.5; 10.3; 11.1.1; 11.1.2; 11.1.3	Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ