Министерство образования Тульской области

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Богородицкий политехнический колледж»
(ГПОУ ТО «БПК»)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник-механик

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 10 от 15.06.2026 г.

Утверждено Приказом ГПОУ ТО «БПК» приказ № 155-ОД от 15.06.2026 г.

Директор _____ /Абинякина Т.Н./
Печать, подпись

Согласовано с предприятием-работодателем ООО «Тульская мясная компания»

Директор управляющей организации
ООО «АГРОЭКО-Менеджмент»
_____ / Кочура Е.В./
Печать, подпись

2026 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения **2**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *2*

1.2. Нормативные документы *2*

1.3. Перечень сокращений *3*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **4**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **5**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *5*

3.2. Профессиональные стандарты *6*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *6*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **9**

4.1. Общие компетенции *9*

4.2. Профессиональные компетенции *9*

4.3. Матрица компетенций выпускника *58*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **72**

5.1. Учебный план *72*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *81*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *83*

5.4. Календарный учебный график *83*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *85*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *85*

5.7. Практическая подготовка *85*

5.8. Государственная итоговая аттестация *86*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **86**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *86*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *87*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *87*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *88*

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 N 676 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.10.2023 N 75610) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 12.09.2023 N 676 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.10.2023 N 75610));

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 Российской Федерации от 352н № 29.05.2014 «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник гидравлических и пневматических систем».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.09.2020 №591н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 418н № 28.06.2021 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства».

Приказ Минтруда России от 14.04.2025 N 236н "Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.05.2025 N 82273)

Приказ Минтруда России от 10.09.2025 N 545н "Об утверждении профессионального стандарта «Токарь» (Зарегистрировано в Минюсте России 10.10.2025 N 83825).

Устав ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж», утвержденный Приказом Министерства Тульской области от 13.02.2023 г. № 288;

Другие локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам СПО в ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

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	Сельское хозяйство
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 352н № 29.05.2014 «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник гидравлических и пневматических систем». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.09.2020 №591н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 418н № 28.06.2021 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства». Приказ Минтруда России от 14.04.2025 N 236н "Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.05.2025 N 82273) Приказ Минтруда России от 10.09.2025 N 545н "Об утверждении профессионального стандарта «Токарь» (Зарегистрировано в Минюсте России 10.10.2025 N 83825)
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. Наличие I квалификационной группы по электробезопасности.
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 12.09.2023 N 676 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.10.2023 N 75610)
Квалификация (-и) выпускника	"техник-механик"
в т.ч. дополнительные квалификации	18559 Слесарь-ремонтник 19149 Токарь
Направленности (при наличии)	нет
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940 ак. часов

Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	на базе основного общего образования - 3 года 6 месяцев.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5292 ак. часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**5292**	**1224**
общеобразовательный цикл	1476	724
социально-гуманитарный цикл	410	294
общепрофессиональный цикл	814	428
профессиональный цикл	1416	800
в т.ч. практика: - учебная - производственная		*- 468* *- 756*
Вариативная часть образовательной программы	**1098**	**396**
Экзамен по модулю	24	
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	696	*622*
МДК.04.01Ц. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	12	54
МДК 05.01 Освоение рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник	28	110
МДК 05.02 Освоение рабочей профессии 19141 Токарь	28	110
УП. 05.01 Учебная практика		66
УП. 05.02 Учебная практика		66
ПП.05.01 Производственная практика		108
ПП.05.02 Производственная практика		108
ЭК. ПМ. 05 Экзамен квалификационный	12	
ГИА в форме демонстрационного экзамена + *указывается из ФГОС*	**216**	
Всего	**5292**	**1224**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание,

ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее)

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	Приказ Минтруда России от 14.04.2025 N 236н "Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.05.2025 N 82273)	А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/01.2 Снятие деталей и разборка узлов, входящих в состав оборудования А/ 02. 2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования А/ 02.3 Слесарная обработка простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования
2	40.078 Токарь	Приказ Минтруда России от 10.09.2025 N 545н "Об утверждении профессионального стандарта «Токарь» (Зарегистрировано в Минюсте России 10.10.2025 N 83825)	А Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением	А/01.2 Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением

				A/ 02.2 Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением A/03.2 Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Освоение рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник
Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Освоение рабочей профессии 19141 Токарь

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	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

	выполнения задач профессиональной деятельности	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
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

		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 профессии
		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 профессии
		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 профессии
		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 профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		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 профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		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
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	**Навыки:**
		Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих. Поддержание инструмента в работоспособном состоянии. Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании. Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования. Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам.
		Умения:
		Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования. Искать в

		электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы. Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.
		Знания:
		Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции. Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. Система допусков и посадок. Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах. Правила применения доводочных материалов. Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке. Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок. Влияние температуры детали на точность измерения. Порядок работы с электронным архивом технической документации. Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности.
	ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.	**Навыки:**
		Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих. Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации. Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации. Устранение выявленных дефектов сборки. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом. Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.

		Умения:
		Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. Использовать измерительные средства для определения качества работы. Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений. Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность.
		Знания:
		Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы. Технологические инструкции по сборке. Назначение инструмента и оборудования. Способы регулировки собираемых агрегатов. Назначение технологических жидкостей и способы их применения. Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения. Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями. Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства. Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудовании производства. Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин. Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин. Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства. Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. Правила и условия эксплуатации контрольно-

		измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства.
	ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	**Навыки:**
		Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.
		Умения:
		Производить регулировки оборудования согласно технической документации. Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства. Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.
		Знания:
		Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства. Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения. Нормативно-технические документы по оформлению отчетов. Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	**Навыки:**
		Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз. Определение необходимости регулировки узлов оборудования. Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования. Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике. Контроль исправной работы подъемных сооружений. Выполнение такелажных и грузоподъемных работ.

(технологического) оборудования (по отраслям)		**Умения:**
		Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования. Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент. Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования. Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий. Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций. Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования. Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования. Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе. Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики. Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению. Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации. Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий. Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. Проверять исправность грузоподъемных машин. Использовать грузоподъемные механизмы. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы. Выполнять регулировку смазочных механизмов. Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования.

		Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования. Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству.
		Знания:
		Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования. Правила эксплуатации грузоподъемных устройств. Технология производства обслуживаемого подразделения. Классификация и назначение технологической оснастки. Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов. Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения. Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования. Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений. Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов. Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ. Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования. Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки). Способы определения преждевременного износа деталей. Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания. Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования. Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики. Организационная структура ремонтной службы организации. Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов. Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования.
	ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому	**Навыки:**
		Разработка карт технического обслуживания оборудования. Разработка

	обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.	инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ. Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования. Определение необходимости регулировки узлов оборудования. Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями. Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями.
		Умения:
		Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования. Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания. Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-

		ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования.
		Знания:
		Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования. Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования. Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования. Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ. Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки. Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию. Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию. Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию. Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию. Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов. Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения. Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования. Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования. Состав,

		функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием.
	ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	**Навыки:**
		Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала. Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования. Ведение учетной технической документации оборудования. Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению. Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования. Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования. Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования. Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования. Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования. Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования. Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями. Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты. Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
		Умения:
		Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию. Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и

		технического обслуживания оборудования. Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования. Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования. Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта. Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений. Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования. Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования. Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования. Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования. Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования. Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты.
		Знания:
		Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования. Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования. Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования. Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования. Технология

		производства обслуживаемого подразделения. Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений. Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования. Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования. Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования. Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования. Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов.
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.	**Навыки:**
		Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства. Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования). Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства. Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства. Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства. Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства. Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий.
		Умения:
		Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования. Согласовывать со

		смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.
		Знания:
		Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования. Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования. Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ. Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования. Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования. Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования. Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования. Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования. Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования.
	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. .	**Навыки:**
		Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала. Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования. Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ. Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования. Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования. Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов. Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования. Составление заявок на приобретение

		инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.
		Умения:
		Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ. Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов. Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования. Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт Анализировать простои оборудования. Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы. Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования. Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования. Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину. Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования. Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования. Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.
		Знания:
		Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания. Технологические карты ремонта оборудования. Проекты производства ремонтных работ оборудования. Устройство и

		техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД. Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования. Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования. Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования. Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха. Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования. Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения. Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования. Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование. Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование. Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них. Порядок работы с электронным архивом технической документации. Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования.
	ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	**Навыки:**
		Доведение до работников производственных задания. и графика подготовки и проведения ремонта оборудования. Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта. Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства. Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту. Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования. Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ.

		Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков. Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ. Контроль качества ремонта. Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях. Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ. Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала. Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ.
		Умения:
		Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта. Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования. Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов. Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов. Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования. Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования. Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования. Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ. Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ. Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах,

		доступных только во время длительных остановок. Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов. Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами. Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.
		Знания:
		Основы психологии общения и конфликтологии. Способы и средства контроля и оценки знаний. Требования производственно-технических и должностных инструкций. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха. Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования. Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.	**Навыки:**
		Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок. Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов. Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных

		частей, расходных материалов.
		Умения:
		Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций. Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов. Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов. Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.
		Знания:
		Технология производства. PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней. ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней. Функциональная структура организации. Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации. Технологические процессы

		механосборочного производства, используемые в организации. Методы и технологии коммуникации. Основы психологии общения и конфликтологии. Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них. Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них. Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства. Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них. Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них. Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них. Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	**Навыки:**
		Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок. Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал. Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства. Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов
		Умения:
		Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-

		телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы. Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей. Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок. Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости. Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов. Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией. Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.
		Знания:
		Основные технологические свойства конструкционных материалов. Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности». Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них. Методы и технологии коммуникации. Основы психологии общения и конфликтологии. Правила делового общения. Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок. Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал. CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них. Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них. Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них. Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации. Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок. Прикладные компьютерные

		программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них. Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных	**Навыки:**
		Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов. Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок. Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов. Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.
		Умения:
		Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов. Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов. Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами. Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов. Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией. Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных

		материалах. Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.
		Знания:
		Порядок оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов
Освоение рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник	Выполнять снятие деталей и разборку узлов, входящих в состав оборудования	**Навыки:**
		Устанавливать последовательность выполнения работ по снятию деталей и разборке узлов, входящих в состав оборудования Подготавливать рабочее место при снятии, установке, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования Выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для снятия, установки, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования По разборке узлов и механизмов, входящих в состав оборудования По консервации узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Умения:
		Читать и анализировать конструкторскую документацию на детали и узлы, входящие в состав оборудования Читать и анализировать технологическую документацию на детали и узлы, входящие в состав оборудования Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по снятию, установке, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по снятию, установке, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования Выбирать инструменты для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования Производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования Производить консервацию деталей, входящих в состав узлов

		оборудования, при сборке Разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования Разбирать заклепочные соединения узлов, входящих в состав оборудования Разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования Разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования Разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования
		Знания:
		Возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей Виды, свойства и правила использования моющих составов Виды, свойства и правила использования консервирующих составов Виды разъемных соединений Виды неразъемных соединений Последовательность снятия узлов и механизмов Последовательность разборки узлов и механизмов Последовательность сборки резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений Последовательность сборки заклепочных соединений Последовательность выполнения паяных соединений Способы выполнения сварочных работ Последовательность разборки резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений Порядок разборки заклепочных соединений Способы механической разрезки сварных швов Способы тепловой резки сварных швов Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по разборке

		разъемных соединений Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по разборке заклепочных соединений Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для механической разрезки сварных швов Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для тепловой резки сварных швов Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по снятию и установке узлов и деталей Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при снятии и установке узлов и деталей
	Выполнять Дефектацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования	**Навыки:**
		По установлению последовательности работ при дефектации деталей и узлов, входящих в состав оборудования По подготовке рабочего места при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования По выбору оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования По выявлению дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Умения:
		Читать и анализировать конструкторскую документацию на детали и узлы Читать и анализировать технологическую документацию на детали и узлы Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по

		дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования Использовать контрольно-измерительные инструменты для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей
		Знания:
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации узлов и деталей Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей Технические требования, предъявляемые к деталям и узлам Методы дефектации узлов и деталей Виды износа узлов и деталей Допустимые нормы износа узлов и деталей Браковочные признаки узлов и деталей Типичные дефекты узлов и деталей Способы устранения дефектов узлов и деталей Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации узлов и деталей Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации узлов и деталей
	Выполнять слесарную обработку простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования	**Навыки:**
		По установлению последовательности ремонта узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования По подготовке рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования По выбору слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования По слесарной обработке деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета По выполнению пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в

		состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета По контролю формы поверхности узлов и деталей, входящих в состав оборудования По контролю размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования По контролю шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования
		Умения:
		Читать и анализировать конструкторскую документацию на детали и узлы Читать и анализировать технологическую документацию на детали и узлы Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования Производить разметку деталей простой конфигурации Производить обработку отверстий в деталях механизмов простого оборудования в соответствии с требуемой технологической последовательностью Производить рубку, правку, гибку, резку деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью Выполнять доводочные и притирочные работы на деталях, входящих в состав узла Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества формы поверхности и размеров деталей, входящих в состав оборудования
		Знания:

		назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей Основные механические свойства обрабатываемых материалов Систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости Наименование и маркировка основных применяемых материалов Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения Способы устранения дефектов методами слесарной обработки Способы разметки деталей Способы размерной обработки простых деталей Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей Виды абразивных материалов Ручные слесарные инструменты для разметки деталей и узлов Ручные механизированные инструменты для обработки отверстий Виды, назначение, конструкцию и правила эксплуатации сверлильных станков Ручные слесарные инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы Приспособления для нарезания резьбы на сверлильных станках Виды, конструкцию и назначение инструментов для пригоночных работ Оборудование для механической резки металлов Оборудование для тепловой резки металлов Ручные слесарные инструменты для гибки металлов Механическое оборудование для гибки металлов Правила и последовательность проведения измерений Способы контроля шероховатости поверхностей деталей Виды, конструкция, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля размеров деталей и узлов Виды, конструкция, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля качества формы поверхности деталей и узлов Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной

		защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей
Освоение рабочей профессии 19141 Токарь	Осуществлять подготовку к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением	**Навыки:**
		По получению задания на выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке По разработке плана выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке По получению металлорежущих и вспомогательных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По получению контрольно-измерительных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По получению универсальных и (или) специальных приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Получение заготовок и материалов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-

		й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По подготовке рабочего места к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По подготовке к эксплуатации металлорежущих и вспомогательных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По подготовке к эксплуатации приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По подготовке к эксплуатации приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По подготовке к эксплуатации контрольно-измерительных инструментов для контроля деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке По установке металлорежущих и вспомогательных инструментов на токарный станок для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По установке приспособлений на токарный станок для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью

		обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По установке заготовки для настройки в приспособление на токарном станке для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По настройке токарного станка для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По установлению режимов резания для обработки поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке
		Умения:
		Читать конструкторскую документацию Читать технологическую документацию Выбирать металлорежущие инструменты в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках Выбирать вспомогательные инструменты в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках Выбирать контрольно-измерительные инструменты в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках Выбирать универсальные и (или) специальные приспособления в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках Проверять исправность и работоспособность токарных станков перед выполнением технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью

		обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарных станках Контролировать геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Собирать сборные металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Настраивать универсальные приспособления, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Настраивать контрольно-измерительные инструменты для контроля и (или) измерения параметров изготавливаемой детали с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Настраивать контрольно-измерительные инструменты для контроля и (или) измерения параметров изготавливаемой детали с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

		Устанавливать и настраивать на токарных станках вспомогательные и металлорежущие инструменты при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Использовать вспомогательные инструменты для установки металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Настраивать приспособления на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Настраивать токарные станки для обеспечения точности линейных размеров изготавливаемой детали до 12-го квалитета Настраивать токарные станки для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей изготавливаемой детали до Ra 6,3 мкм Настраивать токарные станки для обеспечения точности формы поверхностей изготавливаемой детали до 14-й степени Настраивать токарные станки для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей изготавливаемой детали до 14-й степени

		Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм, точностью формы поверхностей до 14-й степени точности и точностью расположения поверхностей до 14-й степени точности
		Знания:
		Основные понятия и термины технологии машиностроения Основы ЕСКД (перечень сокращений приведен в разделе V профессионального стандарта) Правила чтения конструкторской документации Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Основы ЕСТД • Виды и содержание технологической документации, используемой в организации Правила чтения технологической документации Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов Теория резания Основные свойства и маркировка инструментальных материалов Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции Порядок получения и хранения вспомогательных и металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках Вспомогательные инструменты, используемые на токарных станках:

		виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации Правила выбора вспомогательных инструментов для токарных станков в соответствии с используемыми металлорежущими инструментами Контрольно-измерительные инструменты: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования Правила выбора контрольно-измерительных инструментов Порядок получения и хранения контрольно-измерительных инструментов Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации Правила выбора универсальных приспособлений для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции Порядок получения и хранения универсальных приспособлений, используемых на токарных станках Порядок получения и хранения заготовок и материалов Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков Органы управления токарными станками Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках Геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках, в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов Инструменты для контроля и (или) измерения геометрических параметров металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

		Конструкции сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках Порядок сборки сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках Порядок настройки вспомогательных инструментов для использования в комплекте с металлорежущими инструментами, используемыми на токарных станках Порядок настройки универсальных приспособлений, используемых на токарных станках Порядок настройки контрольно-измерительных инструментов Приемы и правила установки вспомогательных инструментов на токарных станках Приемы и правила установки металлорежущих инструментов на токарных станках Правила и приемы базирования и закрепления приспособлений на токарных станках Правила и приемы базирования, выверки и закрепления заготовок на токарных станках Последовательность и содержание настройки токарных станков Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности линейных размеров до 12-го квалитета Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности формы поверхностей до 14-й степени Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей до 14-й степени Основы геометрии и тригонометрии Типовые режимы резания при обработке заготовок на токарных станках
	Выполнять технологические операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й	**Навыки:**
		По установке заготовки перед обработкой и снятие готовой детали после обработки на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до

	степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением	12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По обработке наружных и внутренних цилиндрических поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, шероховатостью до Ra 6,3 мкм, точностью формы и взаимного расположения до 14-й степени точности на токарном станке По нарезанию плашками и метчиками на токарном станке метрической наружной и внутренней резьбы с точностью до 8-й степени, с шероховатостью до Ra 6,3 мкм По техническому и организационному обслуживанию токарного станка и рабочего места при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По замене изношенных режущих инструментов и (или) режущих пластин металлорежущих инструментов со сменными режущими пластинами на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По поддержанию технического состояния приспособлений на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По поднастройке токарного станка в процессе работы при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм
		Умения:
		Базировать заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с

		точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Читать конструкторскую документацию Читать технологическую документацию Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Контролировать наличие и состояние смазочно-охлаждающих технологических средств на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства при обработке заготовок на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при работе на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го

		квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Проводить очистку токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Проводить смазку рабочих органов токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарных станках Оценивать состояние металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Определять степень износа металлорежущих инструментов на токарных станках и момент затупления инструментов по внешним признакам при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью

		обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Снимать и устанавливать режущие пластины инструментов со сменными режущими пластинами, используемых на токарных станках, при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Оценивать состояние приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Определять степень износа установочных элементов приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Выполнять техническое обслуживание приспособлений токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Корректировать положение рабочих органов токарных станков при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

		Корректировать режимы резания на токарных станках при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм
		Знания:
		Правила и приемы базирования заготовок на токарных станках Правила и приемы выверки заготовок на токарных станках Правила и приемы закрепления заготовок на токарных станках Основы ЕСКД Правила чтения конструкторской документации Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Виды и содержание технологической документации, используемой в организации Правила чтения технологической документации Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков Органы управления токарными станками Теория резания Смазочно-охлаждающие технологические средства: виды, назначение, свойства, составы и способы применения Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках Способы и приемы обработки типовых поверхностей на токарных станках Типовые режимы резания при обработке заготовок на токарных станках Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках

		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках Порядок технического обслуживания токарных станков • Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков Перечень и содержание регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков Способы и приемы очистки токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен Схемы смазки токарных станков Критерии износа металлорежущих инструментов Основные свойства и маркировка инструментальных материалов Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации Состав работ по техническому обслуживанию приспособлений на токарных станках Порядок поднастройки токарных станков
	Осуществлять контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12- го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм	**Навыки:**
		По разработке плана выполнения измерений и (или) контроля детали с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм По выявлению внешних дефектов поверхностей детали после обработки на токарных станках По получению средств измерения и (или) контроля линейных размеров детали с точностью до 12-го квалитета По контролю линейных размеров детали с точностью до 12-го квалитета По получению средств измерения и (или) контроля точности формы

		обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени По контролю точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени По получению средств измерения и (или) контроля точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени По контролю точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени По получению средств комплексного контроля параметров наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени По получению средств комплексного контроля параметров внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени По контролю наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени По контролю внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени По получению средств измерения и (или) контроля шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 6,3 мкм По контролю шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 6,3 мкм
		Умения:
		Читать конструкторскую документацию Читать технологическую документацию Выявлять причины возникновения дефектов при обработке заготовок на токарных станках с целью предупреждения брака Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при контроле деталей Визуально определять дефекты поверхностей детали после обработки на токарных станках Выбирать средства измерения линейных размеров с точностью до 12-го квалитета Использовать средства измерения линейных размеров с точностью до 12-го квалитета

		Выбирать средства контроля линейных размеров с точностью до 12-го квалитета Использовать средства контроля линейных размеров с точностью до 12-го квалитета Выбирать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени Использовать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени Выбирать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени Использовать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени Выбирать методы и средства комплексного контроля наружных метрических резьб с точностью до 8-й степени Выбирать методы и средства комплексного контроля внутренних метрических резьб с точностью до 8-й степени Использовать средства комплексного контроля наружных метрических резьб до 8-й степени точности Использовать средства комплексного контроля внутренних метрических резьб до 8-й степени точности Использовать визуально-тактильный способ контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм Выбирать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм Использовать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм Выбирать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм Использовать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм
		Знания:
		Основы ЕСКД Правила чтения конструкторской документации Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости

		Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Виды и содержание технологической документации, используемой в организации Правила чтения технологической документации Типовые методики измерения и контроля машиностроительных деталей Виды типичных дефектов деталей после обработки заготовок на токарных станках Причины дефектов деталей при обработке заготовок на токарных станках Основы метрологии Основы технических измерений Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении измерений и контроля машиностроительных деталей Дефекты деталей после обработки на токарных станках, выявляемые визуально Визуальные признаки дефектов поверхностей, обработанных на токарных станках Методы измерения линейных размеров с точностью до 12-го квалитета Методы контроля линейных размеров с точностью до 12-го квалитета Средства измерения линейных размеров с точностью до 12-го квалитета: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования Правила выбора средств измерения линейных размеров с точностью до 12-го квалитета Средства контроля линейных размеров с точностью до 12-го квалитета: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования Правила выбора средств контроля линейных размеров с точностью до 12-го квалитета Методы контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени Средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила

		использования Правила выбора средств контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени Методы контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени Средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования Правила выбора средств контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени Методы комплексного контроля наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени Методы комплексного контроля внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени Средства комплексного контроля наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования Средства комплексного контроля внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования Правила выбора методов и средств комплексного контроля наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени Правила выбора методов и средств комплексного контроля внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени Методы измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм Методы контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм Средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования Правила выбора средств измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм Средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования Правила выбора средств контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм

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
обязательная	ВД.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК.1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.		А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства А/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства А/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования

					механосборочного производства A/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
		ПК.1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.		В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	B/01.6 Оперативное планирование ремонтов технологического оборудования механосборочного производства B/02.6 Проведение точностных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства B/03.6 Организация неплановых ремонтов сложного технологического оборудования механосборочного

					производства В/04.6 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства
		ПК.1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.		А Выполнение операций технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству	А/01.4 Выполнение операций технического обслуживания и ремонта механического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания В/01.5 Проведение комплексных испытаний информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического

				продуктов питания	оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности В/02.5 Разработка системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
	ВД.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПК.2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с		В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по	В/01.6 Оперативное планирование ремонтов технологического оборудования механосборочного производства

		технической документацией.		производству продуктов питания	
		ПК.2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.		А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
		ПК.2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.		А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	А/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
	ВД.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК.3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного		А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного	А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства

		(технологического) оборудования.		производства	A/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства A/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства A/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
		ПК.3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.		A Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	A/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства A/03.5 Организация неплановых ремонтов

					простого технологического оборудования механосборочного производства
		ПК.3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.	…	A Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования B Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	A/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования B/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
	ВД.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК.4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.		A Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	A/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
		ПК.4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный		A Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого	A/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов

		материал.		технологического оборудования механосборочного производства	технологического оборудования механосборочного производства
		ПК.4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.		A Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования B Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	A/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования B/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
вариативная	ВД.05 Освоение рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник (Сельское хозяйство)	ПК.5.1 Выполнять снятие деталей и разборку узлов, входящих в состав оборудования	…	A Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	A/01.2 Снятие деталей и разборка узлов, входящих в состав оборудования
		ПК.5.2 Выполнять Дефектацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования		A Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	A/ 02. 2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
		ПК.5.3 Выполнять слесарную обработку		A Ремонт отдельных деталей	A/ 03. 2 Слесарная обработка простых

		простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования		и узлов, входящих в состав оборудования	узлов и деталей, входящих в состав оборудования
вариативная	ВД.06 Освоение рабочей профессии 19149 Токарь	ПК.6.1 Осуществлять подготовку к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением		А Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением	А/01.2 Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением

		ПК.6.2 Выполнять технологические операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением		А Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением	А/ 02.2 Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением
		ПК.6.3 Осуществлять контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью		А Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных	А/03.2 Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных

		обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм		поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением	поверхностей до Ra 6,3 мкм

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

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																														
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																					
		01	02	03	04	05	06	07	08	09		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3									
Обязательная часть образовательной программы																																
ООП.00	**Учебные предметы (базовый уровень освоения)**																															
ООП.01	Русский язык	О	О	О	О	О	О			О																						
ООП.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О																						
ООП.03	Иностранный язык	О	О	О	О	О	О			О																						
ООП.04	История	О	О	О	О	О	О			О																						
ООП.05	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О																						
ООП.06	География	О	О	О	О	О	О	О		О																						
ООП.07	Физическая культура	О		О					О																							
ООП.08	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О	О	О	О	О	О																						
ООП.09	Химия	О	О	О	О	О	О	О		О																						
ООП.10	Биология	О	О	О	О	О	О	О		О																						
ООПП.00	Учебные предметы (профильный уровень освоения)																															
ООПП.01	Математика	О	О	О	О	О		О		О																						
ООПП. 02	Информатика	О	О	О	О	О		О		О																						
ООПП. 03	Физика	О	О	О	О	О		О		О																						
ДУП.00	**Дополнительные учебные предметы**																															
ДУП.01	Основы проектной деятельности	О	О	О	О	О	О	О	О	О																						
Индивидуальный проект																																
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																															
СГ.01	История России	О	О	О	О	О		О		О																						
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О		О		О																						
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О	О	О	О	О	О	О	О																						
СГ.04	Физическая культура	О		О					О																							
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О	О		О		О																						
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																															
ОП.01	Наименование дисциплины																															
ОП.01	Инженерная графика	О	О	О																												
ОП.02	Материаловедение	О	О	О																												
ОП.03	Техническая механика	О			О					О																						
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	О	О	О																												
ОП.05	Электротехника и основы	О			О					О																						

	электроники																														
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	О	О	О																											
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	О						О	О																						
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	О	О							О																					
ОП. 09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	О	О							О																					
П.00	**Профессиональный цикл**																														
ПМ.01	**Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)**	О										О	О	О																	
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	О										О	О	О																	
МДК. 01.02	Осуществление пусконаладочных работ и работ по сдаче в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования	О										О	О	О																	
УП.01.01	Учебная практика	О										О	О	О																	
УП.01.02	Учебная практика	О										О	О	О																	
ПП.01	Производственная практика	О										О	О	О																	
ПМ.02	**Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)**	О																													
МДК. 02.01	Организация и выполнение технического обслуживания промышленного оборудования. Диагностика промышленного (технологического) оборудования.	О													О	О	О														
МДК.02.02	Разработка технологической документации и организация проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.	О													О	О	О														

УП. 02	Учебная практика	О												О	О	О														
ПП.02	Производственная практика	О												О	О	О														
ПМ.03	**Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования**	О																												
МДК.03.01	Выполнение работ по организационному обеспечению и проведение плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.	О															О	О	О											
МДК.03.02	Разработка технологической документации для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.	О															О	О	О											
МДК.03.03	Организация работы персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	О															О	О	О											
УП.03	Учебная практика	О															О	О	О											
ПП.03	Производственная практика	О															О	О	О											
ПМ.04	**Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами**	О																												
МДК.04.01Ц.	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	О																		О	О	О								
УП.04.01	Учебная практика	О																		О	О	О								
ПП.04	Производственная практика	О																		О	О	О								
ПМ.05	**Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	О																												
МДК 05.01	Освоение рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник	О																					О	О	О					
УП. 05.01	Учебная практика	О																					О	О	О					
УП 05.02	Учебная практика	О																					О	О	О					
ПП.05.01	Производственная практика	О																					О	О	О					
МДК 05.02	Освоение рабочей профессии 19141 Токарь																						О	О	О					
ПП.05.02	Производственная практика	О																					О	О	О					

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план по специальности : 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Профессионалитет																				2026-2030/очная	
Индекс	Наименование циклов, разделов, предметов,дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Форма промежуточной аттестации	Объём образовательной программы	Учебная нагрузка обучающихся (час.)									Распределение обязательной аудиторной нагрузки по курсам и семестрам (час.)								
				Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Промежуточная аттестация (кол-во часов)		I курс		II курс		IIIкурс		IV курс		
				всего занятий	Учебные занятия по предметам, дисциплинам, МДК								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
					Основное содержание	включая Теоретическое обучение	в т.ч. лабораторных и практических занятий	Профессионально-ориентированное содержание	включая Теоретическое обучение	в т.ч. Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)	самостоятельная работа	17 недель	24 недели	17 недель	24 недели	17 недель	24 недели	17 недель	6 недель	Обязательная часть, ак.ч	Вариативная часть, ак.ч.

1	2	3	5292	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	70%	30%
Общий Объем образовательной программы на базе основного общего образования											60	146	245	612	864	612	864	612	900	612	216	3978	1098
	Общеобразовательный цикл	6 Экз./8 Д/з	1476	1424	1112	598	514	280	70	210			52	540	606							1476	
ООП. 00	Учебные предметы (базовый уровень освоения)	3 Экз./7 Д/з.	944											382	380	258	72					944	0
ООП.01	Русский язык	Экз.	72	66	50	20	30	16	4	12		0	6	36	36							72	0
ООП.02	Литература	Д/з	110	108	96	52	44	12	4	8		0	2	50	60							110	0
ООП.03	Иностранный язык	Экз.	117	111	77	45	32	34	16	18		0	6	44	36	37						117	0
ООП.04	История	Экз.	117	111	89	67	22	22	6	16		0	6	34	46	37						117	0
ООП.05	Обществознание	Д/з	72	70	52	30	22	18	4	14		0	2	30	42							72	0
ООП.06	География	Д/з	72	70	52	30	22	18	4	14		0	2	72								72	0
ООП.07	Физическая культура	Д/з	108	106	80	8	72	26	4	22		0	2	40	68							108	0
ООП.08	Основы безопасности и защиты Родины	Д/з	104	102	82	42	40	20	4	16		0	2	34	34	36						104	0
ООП.09	Химия	Д/з	100	98	78	46	32	20	6	14		0	2	42	58							100	0
ООП.10	Биология	Д/з	72	70	54	34	20	16	4	12		0	2				72					72	0
ООПП.00	Учебные предметы (профильный уровень освоения)	3 Экз.	464			208			12					158	158							464	0
ООПП.01	Математика	Экз.	234	228	202	102	100	26	4	22		0	6	72	72	90						234	0
ООПП.02	Информатика	Экз.	100	94	74	34	40	20	4	16		0	6	50	50							100	0
ООПП.	Физика	Экз.	13	12	10	72	28	24	4	20		0	6	36	36	58						13	0

03			0	4	0																	0	
ДУП.00	Дополнительные учебные предметы	1 Д/з	68			16			2						68							68	0
ДУП.01	Основы проектной деятельности	Д/з	36	34	26	16	10	8	2	6		0	2		36							36	0
Индивидуальный проект			32	32											32							32	0
	Обязательная часть образовательной программы		3600	2588		524	1522					146	193									2502	1098
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	2 Экз./3Д/з	410	392		74	294					24	18	36	0	20	188	56	74	36	0	410	0
СГ.01	История России	Экз.	54	48		18	26					4	6				54					54	0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Экз.	144	138		0	130					8	6				36	36	36	36		144	0
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	Д/з	68	66		36	26					4	2				68					68	0
СГ.04	Физическая культура	Д/з	108	106		0	98					8	2			20	30	20	38			108	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	Д/з	36	34		20	14					0	2	36								36	0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	4 Экз./5 Д/з	814	780		298	428					54	34	36	114	118	274	108	164	0	0	486	328
ОП.01	Инженерная графика	Экз.	134	128		56	62					10	6			36	62	36				80	54
ОП.02	Материаловедение	Экз.	92	86		34	44					8	6	36	56							72	20
ОП.03	Техническая механика	Экз.	100	94		38	48					8	6			32	68					80	20
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	Д/з	56	54		24	30					0	2						56			34	22
ОП.05	Электротехника и основы электроники	Экз.	108	102		40	52					10	6		58	50						46	62

ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	Д/з	108	106		36	64					6	2				36	36	36			46	62
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	Д/з	36	34		2	28					4	2						36			36	0
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	Д/з	72	70		26	40					4	2				72					44	28
ОП. 09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	Д/з	108	106		42	60					4	2				36	36	36			48	60
ПМ.00	Профессиональный цикл	3 Экз. Комплекс/3 Экз./1Экз.(К)/1 Экз. по Модулю/13 Д/з	2376	1416		152	800					68	141									1606	770
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	1 Экз. Комплекс./1 Экз. по Модулю /3Д/з	474	444		40	158					18	24	0	144	108	222	0	0	0	0	418	56
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	Экз./комплексный	144	141		21	80				30	10	3		72	36	36					144	0
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ и работ по сдаче в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования		108	105		19	78					8	3		36	36	36					94	14
ПП	Практическая подготовка		216																			180	36
УП.01.01	Учебная практика (Слесарная и механическая)	Д/з	72	66								0	6		36	36						72	0

УП.01.02	Учебная практика (Сварочная)	Д/з	36	30								0	6				36					36
ПП.01	Производственная практика	Д/з	108	102								0	6				108					108	0
ЭК.ПМ.01	Экзамен по модулю		6										6				6						6
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	1 Экз. Комплекс/1 Экз. по модулю/2Д/з	510	486		24	172					14	21	0	0	108	108	294	0	0	0	504	6
МДК.02.01	Организация и выполнение технического обслуживания промышленного оборудования. Диагностика промышленного (технологического) оборудования.	Экз./комплексный	108	105		11	86					8	3			36	36	36				108	0
МДК.02.02	Разработка технологической документации и организация проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.		108	105		13	86					6	3			36	36	36				108	0
ПП	Практическая подготовка		288																			288	0
УП. 02	Учебная практика	Д/з	108	102								0	6			36	36	36				108	0
ПП.02	Производственная практика	Д/з	180	174								0	6					180				180	0
ЭК.ПМ.02	Экзамен по модулю		6										6					6					6

ПМ.03	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	1 Экз. Комплекс/1 Экз. по Модулю/2 Д/з	510	486		32	196				24	24	0	0	0	0	0	186	324	0	504	6
МДК.03.01	Выполнение работ по организационному обеспечению и проведение плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.		108	106		0	68				30	8	2						54	54		108	0
МДК.03.02	Разработка технологической документации для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.	Экз./комплексный	108	106		18	80					8	2						54	54		108	0
МДК.03.03	Организация работы персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования		72	70		14	48					8	2						42	30		72	0
ПП	Практическая подготовка		216																			216	0
УП.03	Учебная практика	Д/з	72	66								0	6						36	36		72	0
ПП.03	Производственная практика	Д/з	144	138								0	6							144		144	0
ЭК.ПМ.03	Экзамен по модулю		6										6							6			6
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	1 Экз./1 Экз. по Модулю/2 Д/З	222	198		0	54					12	24	0	0	0	0	36	186	0		180	42
МДК.04.01Ц.	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными	Экз.	72	66		0	54					12	6					36	36			36	36

	материалами																						
ПП	Практическая подготовка		144													0	0					144	0
УП.04.01	Учебная практика	Д/з	36	30								0	6						36			36	0
ПП.04	Производственная практика	Д/з	108	102								0	6						108			108	0
ЭК.ПМ.04	Экзамен по модулю		6										6						6				6
ПМ.05	Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	2Экз./1 Экз. по Модулю(К)/ 4 Д/з	660			56	220					0	48	0	0	0	0					0	660
МДК 05.01	Освоение рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник	Экз.	144	138		28	110					0	6					36	66	42		0	144
МДК 05.02	Освоение рабочей профессии 19141 Токарь	Экз.	144	138		28	110						6					34	68	42		0	144
ПП	Практическая подготовка		360											0	0								
УП. 05.01	Учебная практика	Д/з	72	66								0	6					24	24	24		0	72
УП 05.02	Учебная практика	Д/з	72	66								0	6					24	24	24		0	72
ПП.05.01	Производственная практика	Д/з	108	102									6						54	54		0	108
ПП.05.02	Производственная практика	Д/з	108	102								0	6						54	54		0	108
ЭК. ПМ. 05	Экзамен квалификационный	Экз. (К)	12									0	12							12		0	12

ГИА. 00	Государственная итоговая аттестация		216	216																216	216	
Государственная итоговая аттестация:				ВСЕГО	Предметов, дисциплин, МДК									612	828	540	684	348	564	276	0	
Демонстрационный экзамен (ДЭ)					Учебной практики									0	36	72	72	84	120	84	0	
Дипломный проект (дипломная работа)					Производственной практики									0	0	0	108	180	216	252	0	
Выполнение дипломного проекта (работы)- всего 4 недели					Экзаменов									0	3	5	4	3	2	6	0	
Защита дипломного проекта (работы) - всего 2 недели					Диф.зачётов									2	6	2	5	2	7 (вкл. ФК)	6	0	
					Зачётов																	

Заместитель директора по УМР

_____ М.В. Ядыкина

"Утверждаю" Директор ГПОУ ТО "БПК"

_____ Т.Н. Абинякина

Пояснения

Обязательная учебная нагрузка обучающихся составляет 5292 часов/147 недель

из них: (по циклам)

Общеобразовательная подготовка 1476 часов

Дисциплины: 2376 часов (включая 702 часа из вариативной части)

Практика: 1224 часа (включая 396 часов из вариативной части)

Государственная итоговая аттестация 216 часов.

Количество часов вариативной части 1098 часов.
По запросу работодателя (НОТ ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ) 696 часов
часы из вариативной части

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ОП-П/работодатель 2. ПЦК	Обоснование
1.	ОП.01 Инженерная графика	54	ПЦК УГПС 15.00.00	Распределение часов в соответствии с протоколом заседания ПЦК №9 28.05.2026г.
2.	ОП.02 Материаловедение	20	ПЦК УГПС 15.00.00	Распределение часов в соответствии с протоколом заседания ПЦК №9 28.05.2026г.
3.	ОП.03 Техническая механика	20	ПЦК УГПС 15.00.00	Распределение часов в соответствии с протоколом заседания ПЦК №9 28.05.2026г.
4.	ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация	22	ПЦК УГПС 15.00.00	Распределение часов в соответствии с протоколом заседания ПЦК №9 28.05.2026г.
5.	ОП.05 Электротехника и основы электроники	62	ПЦК УГПС 15.00.00	Распределение часов в соответствии с протоколом заседания ПЦК №9 28.05.2026г.
6.	ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты	62	ПЦК УГПС 15.00.00	Распределение часов в соответствии с протоколом заседания ПЦК №9 28.05.2026г.
7.	ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности	28	ПЦК УГПС 15.00.00	Распределение часов в соответствии с протоколом заседания ПЦК №9 28.05.2026г.
8.	ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности	60	ПЦК УГПС 15.00.00	Распределение часов в соответствии с протоколом заседания ПЦК №9 28.05.2026г.
9.	МДК. 01.02 Осуществление пусконаладочных работ и работ по сдаче в эксплуатацию промышленного	14	ОП-П/работодатель	ООО «АГРОЭКО-Менеджмент»

	(технологического) оборудования			
10.	УП.01.02 Учебная практика (Сварочная)	36	ОП-П/работодатель	
11.	МДК.04.01Ц. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	36	ОП-П/работодатель	Компетенции цифровой экономики включены в МДК 04.01. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
12.	МДК 05.01 Освоение рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник	144	ОП-П/работодатель	ООО «АГРОЭКО-Менеджмент»
13.	МДК 05.02 Освоение рабочей профессии 19141 Токарь	144	ОП-П/работодатель	ООО «АГРОЭКО-Менеджмент»
14.	УП. 05.01 Учебная практика	72	ОП-П/работодатель	ООО «АГРОЭКО-Менеджмент»
15.	УП 05.02 Учебная практика	72	ОП-П/работодатель	ООО «АГРОЭКО-Менеджмент»
16.	ПП.05.01 Производственная практика	108	ОП-П/работодатель	ООО «АГРОЭКО-Менеджмент»
17.	ПП.05.02 Производственная практика	108	ОП-П/работодатель	ООО «АГРОЭКО-Менеджмент»
Итого		1062		-

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

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ 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[1]	Ответственный от предприятия
1.						

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				ПН	Октябрь				ПН	Ноябрь					Декабрь				ПН	Январь		ПН	Февраль			ПН	Март					ПН	Апрель				ПН	Май				Июнь				ПН	Июль					Август				Всего, ак.ч.
	Порядковые номера недель учебного года																																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	ПА	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	П	П	П	к	к	к	к	к	к	к	к	1512
3	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	П	П	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
4	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	П	П	П	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г										1476

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

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 работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- 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 … курсе (-ах) 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) работодателя 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 (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении.

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:

– социально-экономических дисциплин;
– иностранного языка;
– русского языка и литературы;
– математики;
– информационных технологий в профессиональной деятельности;
– инженерной графики;
– технической механики;
– материаловедения;
– охраны труда и бережливого производства;
– безопасности жизнедеятельности;
– технического регулирования и контроля качества;
– технологии и оборудования производства электротехнических изделий;
– технической механики;
– монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования;

Лаборатории:

– Электротехники и основ электроники;
– Метрологии, стандартизации и сертификации
– Обработки металлов резанием, станков и инструментов
– Лаборатория «Монтажа промышленного оборудования»

Мастерские:

– Слесарно-механическая мастерская
– Электромонтажная

Спортивный комплекс

– Спортивный зал;
– Спортивная площадка

Залы:

– Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– Актовый зал и др.

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.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

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 профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, 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 работодателя, 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 %* (*указывается из ФГОС СПО)*.

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		ООО «АГРОЭКО-Менеджмент»		

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».

Приложение 3

Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Оснащение лабораторий
Лаборатория «Электротехники и основ электроники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебные столы	Столешница: ЛДСП класса эмиссии Е1 древесных текстур, толщина ЛДСП 16 мм., края имеют закругленности радиусом 30 мм., поверхность столещницы для удобства может быть обработана химовлагостойким пластиком толщиной в 1 мм. Каркас: металлопрофиль стальной толщиной 1,5 мм, размером 25 х 25 мм., окрашен полимернопорошковой защитной эмалью, при этом концы профиля имеют специальные заглушки. Крепление столешницы к каркасу осуществляется с помощью евровинтов.
2	Учебные стулья	Сиденье: ЛДСП класса эмиссии Е1 древесных текстур, толщина ЛДСП 16 мм., края имеют закругленности радиусом 30 мм., поверхность сидения для удобства может быть обработана химовлагостойким пластиком толщиной в 1 мм. Каркас: металлопрофиль стальной толщиной 1,5 мм, размером 25 х 25 мм., окрашен полимернопорошковой защитной эмалью, при этом концы профиля имеют специальные заглушки.
3	Рабочее место преподавателя	Стол, выполненный из ламинированного ДСП серого цвета. Все торцевые поверхности оклеены ПВХ-кантом серого цвета. Справой стороны стол имеет два выдвижных ящика для хранения документов. Кресло для учителя, выполнено на роликах. Комфортные подлокотники увеличенной ширины выполнены из литого пластика. Тип механизма качания: Топ-ган. Устойчивая крестовина из прочного пластика. Материал обивки: экокожа
4	Доска классная	Одноэлементная маркерная магнитная доска 150х100 см ДО-12б жестко крепится к стене в 4 точках. Соответствует ГОСТ 20064-86: Доски классные. Общие технические требования.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональные компьютеры в сборе	Стационарный компьютер на базе Intel Core i7-12700, RAM 16Gb, SSD-256GB-M.2, HDD 1ТБ, RTX3050 8GB, ОС Астра, Клавиатура + мышь 2 монитора, диагональ 24 дюйма.

2	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	Интерактивная панель (комплекс) EXELL EXID-751BPC-RU с настенным креплением, магнитным слотом для установки опциональной камеры и дополнительным встраиваемым компьютером - 1 шт. Стойка Digis DSM-P1060CL мобильная для ТВ 55"-100" до 100 кг, VESA до 1000x600мм, наклон -10°/+5°, полка для источников - 1 шт.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторные комплексы «Электрические цепи»	Образцы различных материалов для изучения проводимости металлов, керамики, дерева, графита, стекла и пр.; Набор лампочек с патронами, батареи 4,5 В, рубильник и другие элементы электрической цепи; Катушки с медным проводом в изоляции; Термометр со шкалой от -3С до +103С; аксессуары.
2	Лабораторные стенды «Электрические цепи и электроника» (включая блок генераторов напряжений и блок мультиметров)	Конструктивно стенд выполнен в настольном исполнении. Стенд выполнен в виде набора отдельных переносных сменных унифицированных модулей, устанавливаемых в любое место рамы лабораторного стола. Модули могут свободно перемещаться по горизонтальным полозьям рамы и свободно извлекаться из нее без применения каких-либо инструментов. Габариты: не более 2200 х 800 х 1600 мм. Масса: не более 150 кг. Электропитание: 220 В., 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 1 кВт. Станина электромашинного агрегата и каркас модулей из алюминиевого профиля.
3	Набор мини-блоков «Трансформаторы»	Комплект учебно-лабораторного оборудования блочного, ручного, настольного исполнения "Трансформаторы" позволяет проводить лабораторные работы по изучению трёхфазного трансформатора. Габариты: 1100 х 850 х 500 мм. Масса: 60 кг. Электропитание: 380 В, 50 Гц. Потребляемая мощность от сети: 600 Вт.
4	Набор мини-блоков «Электрические и электронные компоненты»	Набор предназначен для построения электрических и электронных цепей. Набор допускает работу при температурах от +10 до +35°С и относительной влажности воздуха до 80% при 25°С. Количество моноблоков – 1, Габаритные размеры, мм, не более – ширина – высота – толщина. Масса не более 1.2. кг.
5	Шкаф	Представляет собой панельную конструкцию из

		панелей толщиной 25 мм из стали толщиной 0,8 мм с заполнением звукопоглощающим материалом. Ручки дверок выполнены в виде скоб из нержавеющего прутка диаметром 8 мм, межцентровое расстояние ручки 110 -120 мм. Двери запираются на замок. Для компенсации неровностей пола бокс установлен на рамку, имеющую регулируемые опоры, ход регулировки 0-10 мм, диаметр резьбы 8 мм. Все металлические детали покрываются полимерно-порошковой краской полиэфирного типа, устойчивой к воздействию дезинфекционных средств, а также температурному воздействию в 180 С.

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебные столы	Столешница: ЛДСП класса эмиссии Е1 древесных текстур, толщина ЛДСП 16 мм., края имеют закругленности радиусом 30 мм., поверхность столещницы для удобства может быть обработана химовлагостойким пластиком толщиной в 1 мм. Каркас: металлопрофиль стальной толщиной 1,5 мм, размером 25 х 25 мм., окрашен полимернопорошковой защитной эмалью, при этом концы профиля имеют специальные заглушки. Крепление столешницы к каркасу осуществляется с помощью евровинтов.
2	Учебные стулья	Сиденье: ЛДСП класса эмиссии Е1 древесных текстур, толщина ЛДСП 16 мм., края имеют закругленности радиусом 30 мм., поверхность сидения для удобства может быть обработана химовлагостойким пластиком толщиной в 1 мм. Каркас: металлопрофиль стальной толщиной 1,5 мм, размером 25 х 25 мм., окрашен полимернопорошковой защитной эмалью, при этом концы профиля имеют специальные заглушки.
3.	Компьютерный стол	Стол ученический компьютерный с подставкой под системный блок. Столешница компьютерного стола выполнена ЛДСП толщиной 16 мм, торцы закрыты противоударной кромкой ПВХ толщиной 2 мм. Фронтальная панель выполнена из ЛДСП 16 мм, торцы закрыты противоударной кромкой ПВХ.
4	Компьютерный стул	Стул ученический поворотный с регулируемой высотой, тип установки: на колесиках; эргономичная спинка (сетка); газлифт; отдельная регулировка глубины сидения; ограничение по весу: 100кг; материал обивки: ткань, цвет: в ассортименте
5	Рабочее место преподавателя	Стол, выполненный из ламинированного ДСП серого цвета. Все торцевые поверхности оклеены ПВХ-

		кантом серого цвета. Справой стороны стол имеет два выдвижных ящика для хранения документов. Кресло для учителя, выполнено на роликах. Комфортные подлокотники увеличенной ширины выполнены из литого пластика. Тип механизма качания: Топ-ган. Устойчивая крестовина из прочного пластика. Материал обивки: экокожа
6	Доска классная	Одноэлементная маркерная магнитная доска 150х100 см ДО-12б жестко крепится к стене в 4 точках. Соответствует ГОСТ 20064-86: Доски классные. Общие технические требования.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональные компьютер в сборе	Стационарный компьютер на базе 750, RAM 12Gb, SSD-256GB-M.2, HDD 1ТБ, RTX3050 8GB, ОС Астра, Клавиатура + мышь 2 монитора, диагональ 24 дюйма.
2	Персональные компьютеры в сборе	Стационарный компьютер на базе Intel Core i7-12700, RAM 16Gb, SSD-256GB-M.2, HDD 1ТБ, RTX3050 8GB, ОС Астра, Клавиатура + мышь 2 монитора, диагональ 24 дюйма.
3	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	Интерактивная панель (комплекс) EXELL EXID-751BPC-RU с настенным креплением, магнитным слотом для установки опциональной камеры и дополнительным встраиваемым компьютером - 1 шт. Стойка Digis DSM-P1060CL мобильная для ТВ 55"-100" до 100 кг, VESA до 1000х600мм, наклон -10°/+5°, полка для источников - 1 шт.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект деталей и приспособлений для измерения	Комплект выполнен в виде переносных кейсов, включающих в себя набор измерительных инструментов и приборов и набор измеряемых деталей. Базовая комплектация: Калибр-пробка гладкая, Калибр-пробка конусная, Калибр-скоба гладкая, Калибр-скоба регулируемая, Калибр-пробка резьбовая, Набор проволочек для измерения резьбы, Микрометр гладкий МК25, Микрометр рычажный МР25, Скоба рычажная СР-25, Прибор ПБ-250, Призма поверочная и разметочная П1-2, Нутромер индикаторный НИ-50, Нутромер микрометрический НМ-75, Набор КМД № 2 кл. 2, Набор принадлежностей к КМД ПК-2-У, Стойка универсальная 15СТ-М, Штатив Ш-IIН, Штангензубомер ШЗН-18, Нормалемер БВ-5045, Линейка синусная 100 мм, Набор измеряемых деталей, Штангенциркуль, Комплект плакатов.
2	Набор образцов шероховатости поверхности	Набор образцов шероховатости поверхности из 30 шт., Ra 0.05 - 12.5
3	Шкаф	Представляет собой панельную конструкцию из панелей толщиной 25 мм из стали толщиной 0,8

		мм с заполнением звукопоглощающим материалом. Ручки дверок выполнены в виде скоб из нержавеющего прутка диаметром 8 мм, межцентровое расстояние ручки 110 -120 мм. Двери запираются на замок. Для компенсации неровностей пола бокс установлен на рамку, имеющую регулируемые опоры, ход регулировки 0-10 мм, диаметр резьбы 8 мм. Все металлические детали покрываются полимерно-порошковой краской полиэфирного типа, устойчивой к воздействию дезинфекционных средств, а также температурному воздействию в 180 С.

Лаборатория «Обработки металлов резанием, станков и инструментов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебные столы	Столешница: ЛДСП класса эмиссии Е1 древесных текстур, толщина ЛДСП 16 мм., края имеют закругленности радиусом 30 мм., поверхность столещницы для удобства может быть обработана химовлагостойким пластиком толщиной в 1 мм. Каркас: металлопрофиль стальной толщиной 1,5 мм, размером 25 х 25 мм., окрашен полимернопорошковой защитной эмалью, при этом концы профиля имеют специальные заглушки. Крепление столешницы к каркасу осуществляется с помощью евровинтов.
2	Учебные стулья	Сиденье: ЛДСП класса эмиссии Е1 древесных текстур, толщина ЛДСП 16 мм., края имеют закругленности радиусом 30 мм., поверхность сидения для удобства может быть обработана химовлагостойким пластиком толщиной в 1 мм. Каркас: металлопрофиль стальной толщиной 1,5 мм, размером 25 х 25 мм., окрашен полимернопорошковой защитной эмалью, при этом концы профиля имеют специальные заглушки.
3.	Монтажный стол	Столешница: ЛДСП класса эмиссии Е1 древесных текстур, толщина ЛДСП 16 мм., края имеют закругленности радиусом 30 мм., поверхность столещницы для удобства может быть обработана химовлагостойким пластиком толщиной в 1 мм. Каркас: металлопрофиль стальной толщиной 1,5 мм, размером 25 х 25 мм., окрашен полимернопорошковой защитной эмалью, при этом концы профиля имеют специальные заглушки. Крепление столешницы к каркасу осуществляется с помощью евровинтов.

4	Стул ученический поворотный	Стул ученический поворотный с регулируемой высотой, тип установки: на колесиках; эргономичная спинка (сетка); газлифт; отдельная регулировка глубины сидения; ограничение по весу: 100кг; материал обивки: ткань, цвет: в ассортименте
5	Рабочее место преподавателя	Стол, выполненный из ламинированного ДСП серого цвета. Все торцевые поверхности оклеены ПВХ-кантом серого цвета. Справой стороны стол имеет два выдвижных ящика для хранения документов. Кресло для учителя, выполнено на роликах. Комфортные подлокотники увеличенной ширины выполнены из литого пластика. Тип механизма качания: Топ-ган. Устойчивая крестовина из прочного пластика. Материал обивки: экокожа
6	Доска классная	Одноэлементная маркерная магнитная доска 150х100 см ДО-12б жестко крепится к стене в 4 точках. Соответствует ГОСТ 20064-86: Доски классные. Общие технические требования.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	15.6" Ноутбук MSI Stealth 15M B12UE-011RU Full HD (1920x1080), IPS, Intel Core i5-650, ядра: 8 x 1.8 ГГц, RAM 8 ГБ, SSD 500 ГБ, GeForce RTX 3060 для ноутбуков 4 ГБ
2	Персональный компьютер в сборе	Стационарный компьютер на базе Intel Core i7-12700, RAM 16Gb, SSD-256GB-M.2, HDD 1ТБ, RTX3050 8GB, ОС Астра, Клавиатура + мышь 2 монитора, диагональ 24 дюйма.
3	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	Интерактивная панель (комплекс) EXELL EXID-751BPC-RU с настенным креплением, магнитным слотом для установки опциональной камеры и дополнительным встраиваемым компьютером - 1 шт. Стойка Digis DSM-P1060CL мобильная для ТВ 55"-100" до 100 кг, VESA до 1000х600мм, наклон -10°/+5°, полка для источников - 1 шт.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Программный лабораторный комплекс «Резание металлов»	Программный продукт предназначен для имитационного выполнения лабораторных работ по основным разделам направления подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств": **Минимальные системные требования:** процессор: Intel/AMD, не менее 2 ГГц; ОЗУ: не менее 1 Гб; видеопамять: не менее 512 Мб (предпочтительнее видеокарты NVidia); разрешение экрана: не менее 1024x768x32; ОС: Microsoft Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;

		DirectX версии 9.0.c; стандартная клавиатура и компьютерная мышь с колесом прокрутки; средства воспроизведения звука (аудиоколонки или наушники).
2	Шкаф	Представляет собой панельную конструкцию из панелей толщиной 25 мм из стали толщиной 0,8 мм с заполнением звукопоглощающим материалом. Ручки дверок выполнены в виде скоб из нержавеющего прутка диаметром 8 мм, межцентровое расстояние ручки 110 -120 мм. Двери запираются на замок. Для компенсации неровностей пола бокс установлен на рамку, имеющую регулируемые опоры, ход регулировки 0-10 мм, диаметр резьбы 8 мм. Все металлические детали покрываются полимерно-порошковой краской полиэфирного типа, устойчивой к воздействию дезинфекционных средств, а также температурному воздействию в 180 С.

Лаборатория «Монтажа промышленного оборудования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебные столы	Столешница: ЛДСП класса эмиссии Е1 древесных текстур, толщина ЛДСП 16 мм., края имеют закругленности радиусом 30 мм., поверхность столещницы для удобства может быть обработана химовлагостойким пластиком толщиной в 1 мм. Каркас: металлопрофиль стальной толщиной 1,5 мм, размером 25 х 25 мм., окрашен полимернопорошковой защитной эмалью, при этом концы профиля имеют специальные заглушки. Крепление столешницы к каркасу осуществляется с помощью евровинтов.
2	Учебные стулья	Сиденье: ЛДСП класса эмиссии Е1 древесных текстур, толщина ЛДСП 16 мм., края имеют закругленности радиусом 30 мм., поверхность сидения для удобства может быть обработана химовлагостойким пластиком толщиной в 1 мм. Каркас: металлопрофиль стальной толщиной 1,5 мм, размером 25 х 25 мм., окрашен полимернопорошковой защитной эмалью, при этом концы профиля имеют специальные заглушки.
3	Рабочее место преподавателя	Стол, выполненный из ламинированного ДСП серого цвета. Все торцевые поверхности оклеены ПВХ-

		кантом серого цвета. Справой стороны стол имеет два выдвижных ящика для хранения документов. Кресло для учителя, выполнено на роликах. Комфортные подлокотники увеличенной ширины выполнены из литого пластика. Тип механизма качания: Топ-ган. Устойчивая крестовина из прочного пластика. Материал обивки: экокожа
4	Доска классная	Одноэлементная маркерная магнитная доска 150х100 см ДО-12б жестко крепится к стене в 4 точках. Соответствует ГОСТ 20064-86: Доски классные. Общие технические требования.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер в сборе	Стационарный компьютер на базе Intel Core i7-12700, RAM 16Gb, SSD-256GB-M.2, HDD 1ТБ, RTX3050 8GB, ОС Астра, Клавиатура + мышь 2 монитора, диагональ 24 дюйма.
2	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	Интерактивная панель (комплекс) EXELL EXID-751BPC-RU с настенным креплением, магнитным слотом для установки опциональной камеры и дополнительным встраиваемым компьютером - 1 шт. Стойка Digis DSM-P1060CL мобильная для ТВ 55"-100" до 100 кг, VESA до 1000х600мм, наклон -10°/+5°, полка для источников - 1 шт.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебный стенд «Промышленная механика и монтаж»	Стенд состоит из мобильного лабораторного основания с системами хранения модулей с учебными компонентами и системами хранения съемных алюминиевых профилей, рабочей станции с защитным кожухом и панелью управления. Системы хранения обеспечивают фиксацию модулей и алюминиевых профилей. Практические работы на стенде производятся на рабочей станции, которая установлена на металлическом лабораторном мобильном основании. Рабочая станция оснащена левым несущим, правым несущим и съемными алюминиевыми квадратными профилями с Т-образным пазом на каждой грани, съемные алюминиевые профили, которые используются в качестве опорной конструкции для электродвигателя, подшипниковых опор и корпусов входящих в состав учебных модулей стенда, крепятся к левым и правым несущим алюминиевым профилям станции. Рабочая станция стенда имеет защитный кожух с металлическим каркасом и ударопрочными прозрачными поликарбонатными смотровыми окнами.
2	Шкаф	Представляет собой панельную конструкцию из панелей толщиной 25 мм из стали толщиной 0,8 мм с заполнением звукопоглощающим материалом.

		Ручки дверок выполнены в виде скоб из нержавеющего прутка диаметром 8 мм, межцентровое расстояние ручки 110 -120 мм. Двери запираются на замок. Для компенсации неровностей пола бокс установлен на рамку, имеющую регулируемые опоры, ход регулировки 0-10 мм, диаметр резьбы 8 мм. Все металлические детали покрываются полимерно-порошковой краской полиэфирного типа, устойчивой к воздействию дезинфекционных средств, а также температурному воздействию в 180 С.

Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механическая мастерская»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебные столы	Столешница: ЛДСП класса эмиссии Е1 древесных текстур, толщина ЛДСП 16 мм., края имеют закругленности радиусом 30 мм., поверхность столещницы для удобства может быть обработана химовлагостойким пластиком толщиной в 1 мм. Каркас: металлопрофиль стальной толщиной 1,5 мм, размером 25 х 25 мм., окрашен полимернопорошковой защитной эмалью, при этом концы профиля имеют специальные заглушки. Крепление столешницы к каркасу осуществляется с помощью евровинтов.
2	Учебные стулья	Сиденье: ЛДСП класса эмиссии Е1 древесных текстур, толщина ЛДСП 16 мм., края имеют закругленности радиусом 30 мм., поверхность сидения для удобства может быть обработана химовлагостойким пластиком толщиной в 1 мм. Каркас: металлопрофиль стальной толщиной 1,5 мм, размером 25 х 25 мм., окрашен полимернопорошковой защитной эмалью, при этом концы профиля имеют специальные заглушки.
3	Рабочее место преподавателя	Стол, выполненный из ламинированного ДСП серого цвета. Все торцевые поверхности оклеены ПВХ-кантом серого цвета. Справой стороны стол имеет два выдвижных ящика для хранения документов. Кресло для учителя, выполнено на роликах. Комфортные подлокотники увеличенной ширины выполнены из литого пластика. Тип механизма качания: Топ-ган. Устойчивая крестовина из прочного пластика. Материал обивки: экокожа
4	Доска классная	Одноэлементная маркерная магнитная доска 150х100

		см ДО-12б жестко крепится к стене в 4 точках. Соответствует ГОСТ 20064-86: Доски классные. Общие технические требования.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер в сборе	Стационарный компьютер на базе Intel Core i7-12700, RAM 16Gb, SSD-256GB-M.2, HDD 1ТБ, RTX3050 8GB, ОС Астра, Клавиатура + мышь 2 монитора, диагональ 24 дюйма.
2	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	Интерактивная панель (комплекс) EXELL EXID-751BPC-RU с настенным креплением, магнитным слотом для установки опциональной камеры и дополнительным встраиваемым компьютером - 1 шт. Стойка Digis DSM-P1060CL мобильная для ТВ 55"-100" до 100 кг, VESA до 1000x600мм, наклон -10°/+5°, полка для источников - 1 шт.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак слесарный, тиски слесарные, комплекты слесарного инструмента (чертилки, кернер, напильники, молотки, зубила, ножовки, ножницы по металлу и т.д)	Технические характеристики: столешницы: МДФ 25 мм и оцинкованный лист 1,5. Базовый цвет верстаков: синий - RAL 5015. Толщина металла 0,8 мм, порошковая эпоксидно-полиэфирная краска. Нагрузки: на полку - 50 кг; на ящик тумбы - 30 кг. Ящики на телескопических направляющих с развёрнутым подшипником. Выдвижение ящиков на 92 %, тип крепления – зацеп. Центральный замок с блокировкой всех ящиков, 2 ключа. Сторона тумбы заменяемая, в опорах предусмотрены отверстия для крепления к полу. Поставка в разобранном виде, в комплекте инструкция по сборке верстаков. Комплектация: тиски слесарные, комплекты слесарного инструмента (чертилки, кернер, напильники, молотки, зубила, ножовки, ножницы по металлу и т.д)
2	Станки: -токарный универсальный - универсальный вертикально-сверлильный - широкоуниверсальный консольно-фрезерный - обдирочно-шлифовальный - заточной	Нет описания
3	Наборы измерительных инструментов	Комплектация: Линейки, штангенциркули (ШЦ-1, ШЦ-2), микрометры, глубиномеры, нутромеры.
4	Стеллажи	Представляет собой панельную конструкцию из панелей толщиной 25 мм из стали толщиной 0,8 мм с заполнением звукопоглощающим материалом. Ручки дверок выполнены в виде скоб из

		нержавеющего прутка диаметром 8 мм, межцентровое расстояние ручки 110 -120 мм. Двери запираются на замок. Для компенсации неровностей пола бокс установлен на рамку, имеющую регулируемые опоры, ход регулировки 0-10 мм, диаметр резьбы 8 мм. Все металлические детали покрываются полимерно-порошковой краской полиэфирного типа, устойчивой к воздействию дезинфекционных средств, а также температурному воздействию в 180 С.

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских образовательной организации, оснащённых необходимым оборудованием, расходными материалами, средствами обучения и воспитания.

Производственная практика реализуется в организациях электронной промышленности, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и даёт возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Приложение 1.

к ООП-П по специальности среднего профессионального образования

15.02.17

Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 01 Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Воробьев Р.В. преподаватель, ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК УГПС: «Машиностроение»

Протокол №___ от «___» _____ 20 ____ год

Председатель ПЦК

_____ Воробьев Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**9**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**18**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**19**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пуско-наладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям), и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 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
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
ПК 1.1	Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт		~ Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. ~ Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих. ~ Поддержание инструмента в работоспособном состоянии. ~ Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании. ~ Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования. ~ Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. ~ Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих. ~ Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации. ~ Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации. ~ Устранение выявленных дефектов сборки. ~ Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. ~ Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом. ~ Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования. ~ Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. ~ Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. ~ Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. ~ Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. ~ Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. ~ Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.
Уметь	~	~ Соблюдать правила эксплуатации оборудования и

		оснастки. ~ Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. ~ Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования. ~ Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы. ~ Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. ~ Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. ~ Использовать измерительные средства для определения качества работы. ~ Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений. ~ Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах. ~ Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. ~ Производить регулировки оборудования согласно технической документации. ~ Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства. ~ Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.
Знать	~	~ Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. ~ Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. ~ Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. ~ Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции. ~ Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. ~ Система допусков и посадок. ~ Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах. ~ Правила применения доводочных материалов. ~ Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке. ~ Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок.

		~ Влияние температуры детали на точность измерения. ~ Порядок работы с электронным архивом технической документации. ~ Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности. ~ Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы. ~ Технологические инструкции по сборке. ~ Назначение инструмента и оборудования. ~ Способы регулировки собираемых агрегатов. ~ Назначение технологических жидкостей и способы их применения. ~ Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения. ~ Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями. ~ Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства. ~ Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудовании производства. ~ Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. ~ Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин. ~ Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин. ~ Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. ~ Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства. ~ Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. ~ Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. ~ Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства ~ Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения ~ Нормативно-технические документы по

		~ оформлению отчетов Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 510
в том числе в форме практической подготовки 118
Из них на освоение МДК 252
Практики, в том числе учебная 144
производственная 108
Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	144	60	141	60	30	10			
ПК 1.1, 1.2,1.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 2 Осуществление пусконаладочных и работ по сдаче в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования	108	58	105	58		8			
	Учебная практика (Слесарная и механическая)	72	72						72	
	Учебная практика (Сварочная)	72	72						72	
	Производственная практика	108	108							108
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	***510***	*370*	*246*	*118*				*144*	*108*

2.2Тематический 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 в часах	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1 Организация монтажа промышленного оборудования			
МДК 01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования		**144**	
Тема 1.1 Основы организации монтажных работ	**Содержание**	**10**	
	1. Общие понятия об организации сборочных и монтажных работ. Понятия сборки и монтажа машин. Подготовка работ. Методы сборки и монтажа. Техническая документация на монтаж оборудования.	1	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2. Подготовка работ. Методы сборки и монтажа.	1	
	3. Техническая документация на монтаж оборудования	1	
	4. Основные сборочные и слесарно-пригоночные работы. Типы соединении. Слесарно-пригоночные работы. Их назначение, виды	3	
	5. Правила сборки резьбовых соединений, правила сборки шпоночных соединений. Инструменты и приспособления	2	
	6. Такелажные работы при монтаже оборудования. Назначение и виды такелажных работ	1	
	7. Такелажные приспособления и стропы	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие № 1 «Сборка резьбовых соединений»	2	
	Практическое занятие № 2 «Сборка шпоночных соединений»	2	
	Практическое занятие № 3 «Расчет стропа для подъема заданного объекта»	2	
Тема 1.2 Фундаменты под оборудование	**Содержание**	**10**	
	1.Назначение фундаментов под оборудование и общие требования к ним	1	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2. Устройства и материалы для фундаментов, виды фундаментов	1	
	3. Проектирование и изготовление фундамента, допускаемые отклонения оси, знаки их размещения, разметка под фундамент, провешивание осей монтируемого оборудования	2	
	4. Способы разметки котлована, сечение и глубина фундаментных колодцев под болты, пробки для колодцев	1	
	5. Типовые конструкции монтажных полов	1	

	6. Фундаментные болты и гайки, преимущества анкерных болтов. Закладные элементы в фундаментах.	2	
	7. Заливка и выдержка фундаментов, приемка фундаментов. Заливка при отрицательных температурах.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 4 «Расчет размеров бетонного фундамента промышленного оборудования, согласно задания».	2	
Тема 1.3. Особенности монтажа оборудования на фундамент	**Содержание**	**6**	
	1. Способы крепления оборудования к фундаментам, подливка	1	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2. Измерительный инструмент, приборы и приспособления для контроля установки оборудования в проектное положение.	3	
	3. Слесарно-монтажный инструмент для монтажа промышленного оборудования.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 5 «Выполнение работ по проверке установки промышленного оборудования»	4	
Тема 1.4 Классификация и основные параметры грузоподъемных машин	**Содержание**	**2**	
	1 Классификация, назначение и область применения грузоподъемных механизмов.	1	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2 Технические характеристики и основные параметры грузоподъемных механизмов	1	
Тема 1.5 Элементы грузоподъемных машин и механизмов	**Содержание**	**8**	
	1 Назначение гибких элементов. Расчет и выбор гибких элементов. Классификация канатов. Правила эксплуатации канатов	1	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2 Полиспасты, классификация, назначение. Кратность полиспаста.	1	
	3 Сварные и пластинчатые цепи. Их конструкция, выбор и расчет. Правила их эксплуатации	1	
	4 Блоки и барабаны. Их конструкция, материал, определение основных размеров. Расчет барабана на прочность. Способы крепления каната на барабане	1	
	5 Назначение и классификация тормозных устройств. Принцип действия.	1	
	6 Схемы подъемных механизмов с применением ременной и цепной передачи. Определение передаточного числа ременной передачи.	1	
	7 Схемы подъемных механизмов с применением зубчатой передачи. Расчет передаточного числа и параметров зубчатого колоса.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическое занятие №6 «Расчет и выбор гибких элементов»	2	
	Практическое занятие №7 «Расчет и выбор полиспаста»	2	

	Практическое занятие №8 «Расчет и выбор тормоза»	1	
	Практическое занятие №9 «Составление схемы «Ременная передача» и «Цепная передача» на учебном стенде «Промышленная механика и монтаж» согласно задания».	5	
	Практическое занятие №10 ««Составление схемы «Зубчатая передача» на учебном стенде «Промышленная механика и монтаж» согласно задания».	6	
Тема 1.6 Грузозахватные приспособления	**Содержание**	**3**	
	1 Крюки, их классификация, материал, выбор.	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2 Грузозахватные приспособления для сыпучих грузов, классификация, устройство, принцип работы. Требования государственных органов технадзора к испытанию крюков и стропов.	1	
Тема 1.7 Простейшие грузоподъемные устройства	**Содержание**	**7**	
	1 Типы домкратов, их устройство, принцип работы, область их применения.	3	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2 Лебедки, тали, тельферы, их типы, устройство. Конструктивные особенности. Правила эксплуатации, техники безопасности при работе с грузоподъемными устройствами.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие №11 «Изучение работы гидравлического домкрата. Разборка и регулировка домкрата»	4	
Тема 1.8 Краны мостового и стрелового типа	**Содержание**	**4**	
	1 Классификация кранов. Назначение, конструкция мостовых кранов общего назначения	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2 Конструкция приводов козловых, поворотных, портальных, полупортальных, башенных кранов и т.п. Правила эксплуатации, техника безопасности при работе с грузоподъемными машинами	2	
Тема 1.9 Транспортирующие машины непрерывного действия	**Содержание**	**6**	
	1 Назначение и классификация конвейеров. Ленточные, цепные конвейера. Основные элементы конвейеров и вспомогательные устройства	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2 Основы расчета и проектирования конвейеров	2	
	3 Винтовые конвейеры, их устройство, область применения. Определение основных параметров. ПТЭ конвейеров. Техника безопасности при эксплуатации.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие №12 «Разборка и регулировка электродвигателя. Проверка основных элементов.»	4	
	Практическое занятие №13 «Расчет мощности электродвигателя привода ленточного конвейера»	4	

Тема 1.10 Грузоподъемные машины специального назначения	**Содержание**	**2**	
	1 Назначение, конструкции грузоподъемных машин специального назначения	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
Тема 1.11 Транспортировка и распаковка оборудования	**Содержание**	**6**	
	1 Требования к карте для перевозки оборудования	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2 Виды упаковки оборудования. Методы транспортирования оборудования	2	
	3 Особенности проверки оборудования	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие №14 «Оформление сопроводительных документов. Оформление документов при получении груза.»	4	
Тема 1.12 Назначение и классификация гидроприводов и пневмоприводов	**Содержание**	**2**	
	1 Назначение и классификация гидроприводов и пневмоприводов	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
Тема 1.13 Гидравлические и пневматические схем промышленного оборудования	**Содержание**	**4**	
	1 Условные графические обозначения гидравлических и пневматических схем	4	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие №15 «Составление схемы гидропривода (пневмопривода)»	4	
Тема 1.14 Кинематические схемы промышленного оборудования	**Содержание**	**6**	
	1 Условные графические обозначения кинематических схем	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2 Изучение кинематических схем промышленного оборудования.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие №16 «Составление схемы на учебном стенде «Промышленная механика и монтаж» согласно задания».	6	
Тема 1.15 Электрические схемы промышленного оборудования	**Содержание**	**5**	
	1 Условные графические обозначения электрических схем	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2 Изучение электрических схем промышленного оборудования.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие №17 Изучение электрической схемы ТВС, ПШС, ГФС.	6	
Раздел 2 Пусконаладочные работы и сдача в эксплуатацию			
МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных и работ по сдаче в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования			
Тема 1.1 Общие положения о	**Содержание**	**6**	
	1. Виды пусконаладочных работ. Правила ТБ при выполнении ПНР.	1	

пусконаладочных работах	2. Единая система допусков и посадок для гладких элементов деталей.	1	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	3. Предельные отклонения. Основные отклонения. Квалитеты	1	
	4. Образование посадок в ЕСДП. Обозначение посадок и предельных отклонений на чертежах	1	
	5. Основные понятия стандартизации точности форм	0.5	
	6. Основные понятия стандартизации точности расположения поверхностей и шероховатости	0.5	
	7. Допуски и посадки разъемных соединений	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие №1 «Нормирование точности формы и расположения поверхностей, точность и посадки гладких цилиндрических соединений»	4	
Тема 1.2 **Общие положения о пусконаладочных работах**	**Содержание**	**10**	
	1 ПНР вращающихся элементов. Балансировка вращающих деталей, статическая и динамическая балансировка.	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2. ПНР узлов с подшипниками скольжения.	2	
	3 ПНР узлов с подшипниками качения.	2	
	4 ПНР зубчатых передач, контроль сборки зубчатого зацепления. Приборы и методы контроля зубчатых колес.	2	
	5. ПНР цепных и ременных передач. Приборы и методы контроля передач.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**	
	Практическое занятие №2 «Центровка и балансировка валов и муфт. Балансировка вращающих деталей»	4	
	Практическое занятие №3 «Контроль сборки и монтажа узлов с подшипниками качения»	4	
	Практическое занятие №4 «Контроль сборки зубчатого зацепления»	4	
	Практическое занятие №5 «Монтаж цепных и ременных передач»	6	
Тема 1.3 **Диагностирование технического состояния промышленного оборудования**	**Содержание**	**6**	
	1. Методы диагностирования промышленного оборудования и его составных частей.	1	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2. Диагностирование механических сборочных единиц.	3	
	3. Диагностирование электронных сборочных единиц.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Практическое занятие №6 «Диагностирование типовых механических сборочных единиц промышленного оборудования»	8	
	Практическое занятие №7 «Диагностирование типовых электронных	6	

	сборочных единиц промышленного оборудования»		
Тема 1.4 **Испытания узлов и механизмов оборудования и пусконаладочные работы**	**Содержание**	**16**	
	1 Методы и виды испытаний пусконаладочных работ промышленного оборудования	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2 Методы и виды испытаний пусконаладочных работ грузоподъемных и транспортирующих машин	1	
	3 Методы и виды испытаний пусконаладочных работ централизованных систем смазки и гидропривода	1	
	4 Технологический процесс испытаний и пусконаладочных работ после монтажа	2	
	5 Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования	2	
	6 Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования.	2	
	7 Инструкции и правила проведения ПНР.	2	
	8 Испытания и обкатка промышленного оборудования после ПНР.	2	
	9 Виды обкатки машин. Эксплуатационная обкатка.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**	
	Практическое занятие №8 «Составление пакета документации на пуско-наладку грузоподъемных и транспортирующих машин»	2	
	Практическое занятие №9 «Выполнение пусконаладочных работ после монтажа оборудования»	6	
	Практическое занятие №10 «Эксплуатационная обкатка машин»	4	
	Практическое занятие №11 «Применение приборов и приспособлений для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования»	6	
Тема 1.5 **Сдача в эксплуатацию промышленного оборудования.**	**Содержание**	**3**	
	1. Порядок сдачи оборудования в эксплуатацию после выполнения ПНР.	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	2. Оформления пакета документов при сдаче оборудования в эксплуатацию.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие №13 «Передача в эксплуатацию промышленного оборудования после ПНР»	4	
УП.01.01 Учебная практика по монтажу промышленного (технологического) оборудования, пусконаладочным работам и работ по сдаче в эксплуатацию (слесарная и механическая) Виды работ: 1. Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих. 2. Поддержание инструмента в работоспособном состоянии. 3. Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании.		72	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09

4. Выполнение такелажных и грузоподъемных работ на учебном стенде 5. Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования 6. Изучение правил применения доводочных материалов. 7. Изучение способов управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями. 8. Изучение инструкций по охране труда, пожарной и экологической безопасности. 9. Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах.		
УП.01.02 Учебная практика по монтажу промышленного (технологического) оборудования, пусконаладочным работам и работ по сдаче в эксплуатацию сварочная) Виды работ: 1. Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке: правка, гибка, разметка. 2. Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке: рубка, резка механическая. Опиливание металла, разделка кромок металла. 3. Подготовки изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособления х и прихватками. 4. Выполнение сборки изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками. 5. Выполнение проверки точности сборки. 6. Инструктаж по охране труда. Выполнение работ по организации рабочего места. 7. Проверка исправности и работоспособности оборудования для ручной дуговой сварки. 8. Выполнение регулировки режимов работы оборудования. 9. Выполнение предварительного подогрева при сварке деталей с соблюдением заданного режима. 10. Выполнение сопутствующего подогрева при сварке деталей с соблюдением заданного режима. 11. Зачистка швов после сварки. Проверка качества сварных соединений по внешнему виду и излому. 12. Выявление дефектов сварочных швов и устранение их. Использование технологической документации по сварке. 13. Определение причин дефектов сварочных швов и соединений. Использование технологической документации по сварке. 14. Проведения контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам. 15. Использование нормативно-технической документации по сварке. 16. Чтение рабочих чертежей и обозначения на схемах при сварке металлоконструкций.	72	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
ПП.01 Производственная практика по монтажу промышленного (технологического) оборудования, пусконаладочным работам и работ по сдаче в эксплуатацию Виды работ: 1. Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. 2. Изучение инструкций по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. 3. Ознакомление с принципами работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. 4. Ознакомление с инструкциями по охране труда, пожарной и экологической безопасности.	108	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09

5. Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации. 6. Устранение выявленных дефектов сборки. 7. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. 8. Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом. 9. Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования. 10. Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. 11. Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. 12. Изучение нормативно-технических документов по оформлению отчетов. 13. Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. 14. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем 15. Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. 16. Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.		
Промежуточная аттестация	**30**	
Всего	**510**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной рабочей программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерская «Промышленная механика и монтаж», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям».

Оснащенные базы практики (учебная и производственная) в соответствии с п 6.1.2.4 и 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь 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 издания

1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 396 с. — ISBN 978-5-507-50780-1.
2. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / А.Ф. Синель-ников – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 352 с. - ISBN 978-5-4468-6601-4
3. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 160 с. — ISBN 978-5-507-50754-2.
4. Таранина, Л. Г., Технологическое оборудование. Практикум : учебное пособие / Л. Г. Таранина. — Москва : КноРус, 2025. — 191 с. — ISBN 978-5-406-14610-1. — URL: https://book.ru/book/957683 (дата обращения: 30.06.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 396 с. — ISBN 978-5-507-50780-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/234437 (дата обращения: 19.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 160 с. — ISBN 978-5-507-50754-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185898 (дата обращения: 19.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию ОК 01-07, ОК 09	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умение применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения монтажных работ в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики.

	учебные задания содержат грубые ошибки.	

Текущий контроль осуществляется в форме контрольных, практических работ после изучения каждой темы.

Промежуточная аттестация осуществляется по окончанию каждого раздела в виде комплексного экзамена, после освоения профессионального модуля в форме экзамена по модулю

Приложение 1.

к ООП-П по специальности среднего профессионального образования

15.02.17

Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Воробьев Р.В. преподаватель, ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК УГПС: «Машиностроение»

Протокол №___ от «___» _____ 20 ____ год

Председатель ПЦК

_____ Воробьев Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**4**
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**12**
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**23**
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**25**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: осуществлять организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям), и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 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
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией

ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт		~ Составление графиков осмотров ~ Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования ~ Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования ~ Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники ~ Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз ~ Определение необходимости регулировки узлов оборудования ~ Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования ~ Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике ~ Контроль исправной работы подъемных сооружений ~ Выполнение такелажных и грузоподъемных работ ~ Разработка карт технического обслуживания оборудования ~ Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ ~ Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования ~ Определение необходимости регулировки узлов оборудования ~ Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями ~ Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования ~ Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования

		~ Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования ~ Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования ~ Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями ~ Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала ~ Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования ~ Ведение учетной технической документации оборудования ~ Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению ~ Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования ~ Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования ~ Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования ~ Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования ~ Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования ~ Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования ~ Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями ~ Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты ~ Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Уметь	~	~ Выполнять слесарную обработку деталей

		приспособлений, режущего и измерительного инструмента ~ Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов ~ Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования ~ Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент ~ Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования ~ Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий ~ Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций ~ Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования ~ Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования ~ Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе ~ Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики ~ Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению ~ Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации ~ Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий ~ Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий ~ Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий ~ Проверять исправность грузоподъемных машин ~ Использовать грузоподъемные механизмы ~ Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы ~ Выполнять регулировку смазочных механизмов ~ Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования ~ Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования ~ Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта

		автоматизированных технологических линий по производству ~ Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования ~ Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания ~ Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования ~ Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования ~ Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования ~ Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования ~ Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования ~ Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию ~ Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования ~ Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования ~ Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования ~ Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта ~ Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений ~ Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования ~ Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной

		~ работы оборудования ~ Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования ~ Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования ~ Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования ~ Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
Знать	~	~ Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования ~ Правила эксплуатации грузоподъемных устройств ~ Технология производства обслуживаемого подразделения ~ Классификация и назначение технологической оснастки ~ Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов ~ Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения ~ Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования ~ Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений ~ Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов ~ Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ ~ Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования ~ Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки) ~ Способы определения преждевременного износа деталей ~ Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания ~ Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования ~ Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики ~ Организационная структура ремонтной службы организации ~ Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов ~ Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту

		оборудования ~ Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования ~ Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования ~ Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования ~ Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ ~ Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки ~ Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию ~ Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию ~ Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию ~ Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию ~ Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов ~ Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений ~ План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения ~ Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования ~ Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования ~ Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием ~ Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования ~ Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования ~ Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования

		~ Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования ~ Технология производства обслуживаемого подразделения ~ Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений ~ Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования ~ Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении ~ Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ~ Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования ~ Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования ~ Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования ~ Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 498
в том числе в форме практической подготовки 152
Из них на освоение МДК 176
Практики, в том числе учебная 108
производственная 108
Промежуточная аттестация

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, 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
ПК 2.1, 2.2, 2.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1 Организация и выполнение технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования. Диагностика промышленного (технологического) оборудования.	168	94	168	94		8	3		
ПК 2.1, 2.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 2 Разработка технологической документации и организация проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.	108	58	108	58		6	3		
	Учебная практика	108	108							108
	Производственная практика	108	108							108
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	**498**	368	276	152		14	6		316

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	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1 Техническое обслуживание и диагностика промышленного (технологического) оборудования			
МДК 02.01 Организация и выполнение технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования. Диагностика промышленного (технологического) оборудования.		**168**	
Тема 1.1 Надежность промышленного (технологического) оборудования	**Содержание**	**4**	
	1 Основные теории надежности. Терминология, понятия и определения теории надежности: работоспособность, безотказность, долговечность, Ремонтопригодность. Показатели надежности	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	2 Обеспечение базовой надежности. Ее основные стадии. Обеспечение эксплуатационной надежности	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
Тема 1.2 Условия работы оборудования, износ и меры борьбы с ним	**Содержание**	**8**	
	1 Условия работы оборудования, их влияние на разрушение и износ. Естественный и аварийный износы.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	2 Виды разрушения и износа: износ, деформация, коррозионномеханическое разрушение	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	3 Механические виды износа.	2	
	4 Пути улучшения условий работы оборудования. Меры борьбы с износом. Пути повышения износостойкости деталей.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 1 «Определение дефектов деталей с помощью измерения и визуально»	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
Тема 1.3 Диагностическое оборудование	**Содержание**	**10**	
	1. Классификация средств диагностирования оборудования.	2	ОК 01-07, ОК 09

			ПК 2.1 – 2.3
	2 Приборы и приспособления для проверки технических характеристик узлов, агрегатов и оборудования.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	3 Диагностическое оборудование для двигателей	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	4 Средства для диагностирования электрооборудования	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	5 Оборудование для диагностирования гидравлических систем	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**32**	
	Практическое занятие № 2 «Диагностирование узлов и механизмов, имеющих вращающиеся механизмы»	8	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 3 «Диагностирование двигателей»	8	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 4 «Диагностирование элементов электрооборудования»	8	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
Тема 1.4 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	**Содержание**	**14**	
	1 Техническая эксплуатация оборудования, содержание правил технической эксплуатации оборудования.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	2 Виды ремонтов, их содержание. Текущие ремонты.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	3 Капитальные ремонты, их назначение, периодичность. Организация и методы проведения ремонтов.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	4 Годовой и месячный график плановых ремонтов. Ведомость дефектов и ремонтная ведомость.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие № 5 «Составление ведомости дефектов»	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 6 «Составление технологической карты ремонта узла (механизма)»	6	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Самостоятельная работа обучающегося	**2**	
	Техническое обслуживание. Обязанности эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3

Тема 1.5 Пути и средства повышения долговечности оборудования	**Содержание**	**6**	
	1 Экономическая целесообразность восстановления деталей.	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	2 Методы восстановления до ремонтных размеров, до номинальных размеров.	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	3 Способы восстановления изношенных деталей: электролитический, частичная замена и др	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	4. Восстановление деталей сваркой, наплавкой, металлизацией.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	5 Технологическая карта восстановления деталей	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическое занятие № 7 «Выполнение работ по восстановлению деталей сваркой»	8	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 8 «Выполнение работ по восстановлению деталей наплавкой»	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 9 «Составление технологической карты восстановления детали по заданному образцу»	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
Тема 1.6 Жидкие смазочные материалы	**Содержание**	**4**	
	1 Назначение и классификация смазочных материалов. Преимущества и недостатки по применению минеральных масел и пластичных смазок.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	2 Основные требования, предъявляемые к смазочным материалам. Получение минеральных масел, их состав. Физико-химические свойства минеральных масел.	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	3 Присадки, их виды, назначение. Эксплуатационные свойства масел.	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
Тема 1.7 Пластичные смазочные материалы	**Содержание**	**4**	
	1 Получение и свойства пластичных смазок.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	2 Классификация пластичных смазок. Выбор пластичных смазок. Область применения	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
Тема 1.8 Специальные	**Содержание**	**2**	
	1 Специальные смазочные материалы их виды.	2	ОК 01-07, ОК 09

смазочные материалы их виды			ПК 2.1 – 2.3
Тема 1.9 Определение свойств смазочных материалов	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**4**	
	Практическое занятие № 10 «Определение числа пенетрации пластичных смазок».	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Самостоятельная работа обучающегося	**2**	
	Свойства смазочных материалов.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
Тема 1.10 Выбор смазочных материалов для типовых узлов трения	**Содержание**	**6**	
	1 Способы подачи смазочного материала. Расчет количества смазочного материала, подаваемого в подшипники.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	2 Смазка подшипников скольжения, рекомендуемый смазочный материал, выбор способа подачи смазочного материала.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	3 Методика расчета расхода, вязкости масла и количества смазочных материалов в узле трения.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическое занятие № 11 Расчет вязкости и выбор смазочного материала для узлов трения	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 12 Расчет расхода смазочного материала для зубчатых передач	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 13 Расчет расхода смазочного материала для подшипников качения	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 14 Расчет расхода смазочного материала для подшипников скольжения	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Самостоятельная работа обучающегося	**4**	
	1 Смазка зубчатых и цепных передач. Методы смазки подшипников качения и скольжения.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
Тема 1.11 Системы жидкой смазки	**Содержание**	**2**	
	1 Основные понятия смазочных систем. Классификация систем жидкой смазки. Преимущества автоматических систем. Циркуляционная система жидкой смазки (ЦСЖС), её оборудование и КИП. Соединительная арматура в ЦСЖС	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие № 15 Устройство и работа ЦСЖС	4	ОК 01-07, ОК 09

			ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 16 Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с ЦСЖС	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
Тема 1.12 Системы пластичной смазки	**Содержание**	**3**	
	Циркуляционная система пластичной смазки (ЦСПС), её оборудование и КИП.	3	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическое занятие № 17 Устройство и работа ЦСПС	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 18 Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с ЦСПС	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 19 Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с комбинированной системой смазки	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
Экзамен МДК 02.01		**3**	
Раздел 2 Разработка документации по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования			
МДК 02.02 Разработка технологической документации и организация проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.		**108**	
Тема 2.1 Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования	**Содержание**	41	
	1 Основные понятия и определения (ГОСТ18322-78 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения»), ремонт, техническое обслуживание, система технического обслуживания, периодичность ремонта (технического обслуживания), продолжительность ремонта, трудоемкость ремонта.	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	2 Основы рациональной эксплуатации оборудования	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	3 Планирование работ по техническому обслуживанию.	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	4. Структура ремонтного цикла, межремонтный период, период между техническими обслуживаниями (ТО) оборудования.	0.5	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	5. Действительный (расчетный) фонд времени работы оборудования	0.5	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3

	6. Планы – графики (годовой и месячный) планово-предупредительного ремонта (ППР) оборудования. Цель построения графика. Исходные и нормативные данные для его построения	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	7. Форма годового графика ППР. Порядок его построения, определение точки отчета в текущем году, распределение ремонтов и ТО по месяцам планируемого года.	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	8. Основные цели и задачи организации ТО и ремонта оборудования. Содержание работ по техническому обслуживанию.	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	9. Виды технического обслуживания: ежедневное, ежемесячное, квартальное, полугодовое, годовое.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	10. Определение периодичности ТО в зависимости от наработки оборудования.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	11. Распределение работ по ТО между исполнителями: операторами, слесарями – наладчиками, электриками и слесарями службы средств измерения и автоматизации	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	12. Основные этапы организации работ: получения задания, определение цели, обеспечение работ	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	13. Анализ эффективности и подведение итогов работ, отчет о выполнении задания.	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	14. Определение состава, объема, трудоемкости и стоимости работ.	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	15. Определение состава бригады. Расчет численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	16. Способы организации ремонта и ТО: централизованный, децентрализованный, смешанный. Выбор способа и его обоснование.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	17. Простой оборудования в ремонте, организационно – технические мероприятия, направленные на сокращение простоя оборудования.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	18. Повышение коэффициента сменности работы оборудования.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	19. Применение подрядного способа организации ремонта.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	20. Организация смазочного хозяйства и смазки машин на предприятиях: контроль состояния смазочных устройств, определение расхода смазочных материалов, их получение, хранение, заправка, учет, отчетность о расходе.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3

	21. Порядок получения материальных ценностей со склада предприятия и их списание с подотчетного материально ответственного лица.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	22. Оформление нарядов на производство ремонта оборудования.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	23. Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	24. Составление сметы на капитальный ремонт промышленного (технологического) оборудования	3	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**58**	
	Практическое занятие № 1 Составление карты смазки для специализированного технологического оборудования	8	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 2 Разработка карт технического обслуживания оборудования	8	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 3 Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 4 Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 5 Расчет плановых показателей выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	8	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 6 Определение потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	6	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 7 Правила составления паспортов и формуляров основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Практическое занятие № 8 Составление сметы на капитальный ремонт	16	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	Самостоятельная работа обучающегося	**6**	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	1. Порядок проведения работ по ТО промышленного оборудования.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3

	2. Применяемые инструменты для проведения работ по ТО токарных станков.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
	3. Применяемые приспособления для проведения работ по ТО токарных станков.	2	
Экзамен МДК 02.02		**3**	
УП.02 Учебная практика Виды работ: - Изучение обязанностей эксплуатационного персонала при проведении технического обслуживания. - Ознакомление с режущим инструментом, геометрическими параметрами. Изучение устройства и работы точильно – шлифовальных станков. Ознакомление с расположением и формой шлифовальных кругов. Изучение последовательности заточки инструмента. Заточка резцов и сверл. - Ознакомление с приемами обработки наружных цилиндрических поверхностей. Назначение режимов резания для черновой и чистовой обработки. Определение припуска на обработку заготовки, Выбор резцов для чернового и чистового обтачивания и их геометрия. Осуществление контроля обработанной поверхности. Точение валов, навесов, болтов, шпилек и т.д. - Ознакомление с приёмами обработки отверстий: свёрлами, зенкерами, развёртками. Назначение режимов резания при сверлении, зенкеровании, развёртывании. Осуществление контроля обработанной поверхности. Сверление сквозных и глухих отверстий, последующая обработка отверстий зенкерами, развертками. - Ознакомление с устройством фрезерного станка, подготовка станка к работе, упражнения в управлении		**108**	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3
ПП.02 Производственная практика Виды работ: ~ Составление графиков осмотров. ~ Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования. ~ Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники. ~ Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз. ~ Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике. ~ Контроль исправной работы подъемных сооружений. ~ Выполнение такелажных и грузоподъемных работ*. ~ Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования,		**108**	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 – 2.3

	агрегатов. ~ Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования. ~ Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе. ~ Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики. ~ Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий. ~ Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. ~ Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. ~ Проверять исправность грузоподъемных машин. ~ Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы. ~ Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования. ~ Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству. ~ Разработка карт технического обслуживания оборудования ~ Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ ~ Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями ~ Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования ~ Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования ~ Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования ~ Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями ~ Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного		

	персонала ~ Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования. ~ Ведение учетной технической документации оборудования ~ Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению ~ Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования ~ Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования ~ Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования ~ Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями ~ Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты ~ Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
	Промежуточная аттестация	**6**	
	Всего	**498**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной рабочей программы по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Мастерская «Промышленная механика и монтаж», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь 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 издания

1.Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3.

2. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / А.Ф. Синельников – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 352 с. —ISBN 978-5-4468-6601-4

3.Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1.

4. Таранина, Л. Г., Технологическое оборудование. Практикум : учебное пособие / Л. Г. Таранина. — Москва : КноРус, 2025. — 191 с. — ISBN 978-5-406-14610-1.

Основные электронные издания

1. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185898 (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд.,

стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/234437 (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Таранина, Л. Г., Технологическое оборудование. Практикум : учебное пособие / Л. Г. Таранина. — Москва : КноРус, 2025. — 191 с. — ISBN 978-5-406-14610-1. — URL: https://book.ru/book/957683 (дата обращения: 01.07.2025). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 2.2 разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умения, применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения технической диагностики и технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем критерии), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики.

	ошибки.	

Приложение 1.

к ООП-П по специальности среднего профессионального образования

15.02.17

Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии

15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Организация-разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчики:

Старцев В.В.- преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена ПЦК укрупненной группы профессий и специальностей 15.00.00 «Машиностроение» ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Протокол № ___ от «____»_____202__ г.

Председатель ПЦК Воробьев Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**4**
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**10**
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**21**
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**23**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: осуществлять организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 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
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.1	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК.3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт		Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования) Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности

		агрегата к ремонту Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ Контроль качества ремонта Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ
Уметь		Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт Анализировать простои оборудования Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы Составлять акты о повреждениях промышленного

		(технологического) оборудования Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами

		Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.
Знать		Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания Технологические карты ремонта оборудования Проекты производства ремонтных работ оборудования Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования Требования инструкций и правил технической

		эксплуатации оборудования Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Порядок работы с электронным архивом технической документации Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования Основы психологии общения и конфликтологии Способы и средства контроля и оценки знаний Требования производственно-технических и должностных инструкций Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 678
в том числе в форме практической подготовки 408
Из них на освоение МДК 420
Практики, в том числе учебная 108
производственная 144
Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, 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*
ПК 3.1, 3.2, 3.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1 Выполнение работ по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	168	76	168	76	30	8	2		
ПК 3.1, 3.2, 3.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 2 Разработка технологической документации для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.	144	80	144	80		8	2		
ПК 3.1, 3.2, 3.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 3 Организация работы персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.	108	10	108	10		8	2		
	Учебная практика	108	108						108	
	Производственная практика	144	144							144
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	**678**	408	420	166	30	24	6	108	144

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		Код ПК, ОК
1	2	3	4	5
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП	
Раздел 1 Организация и проведение ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования				
МДК 03.01 Выполнение работ по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования		168		
Тема 1.1 Организация ремонтной службы предприятия	**Содержание**	22		
	1 Организация ремонтной службы предприятия, порядок и методы планирования ремонтов оборудования			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	2 Структура и периодичности работ по плановому ремонту и техническому обслуживанию оборудования. Продолжительности ремонтных циклов, межремонтных и межосмотровых периодов. План-график работ по техническому обслуживанию и ремонту.			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	3 Организационная структура и логистика ремонтной службы предприятия			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	4 Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	5 Нормативно-технические документы предприятия по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования на предприятии			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	6 Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3

	на предприятии			
	7 Понятие об авариях, химико-термических повреждениях, нарушениях регулировки и других причинах остановки оборудования			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	8 Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
Тема 2.1 Техническая диагностика изношенного оборудования	**Содержание**	10		
	1 Дефектация и сортировка деталей на годные, негодные, подлежащие ремонту (восстановлению), их маркировка.			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	2 Способы контроля работоспособности систем смазки			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	3 Способы контроля работоспособности гидропривода			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	4 Способы контроля работоспособности пневмопривода			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	58		
	ПР №1 Определение дефектов зубчатых колес с помощью измерения и визуально			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР №2 Определение дефектов валов с помощью измерения и визуально			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР №3 Определение дефектов корпусных деталей с помощью измерения и визуально			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР №4 Определение дефектов деталей червячной передачи с помощью измерения и визуально			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР №5 Определение дефектов цилиндрических (червячных, конических) редукторов с помощью измерения и визуально			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР №6 Определение дефектов агрегатов гидроприводов (пневмоприводов) с помощью измерения и визуально			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР №7 Разработка конструкторского чертежа изношенной детали			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	Самостоятельная работа			
	Виды дефектов подшипников качения.	4		ОК 01-07, ОК 09

				ПК 3.1, 3.2, 3.3
	Виды дефектов подшипников скольжения.	4		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
Тема 2.2 Мероприятия по повышению износостойкости промышленного (технологического) оборудования	**Содержание**	10		
	1 Меры повышения износостойкости технологического оборудования: конструктивные мероприятия			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	2 Меры повышения износостойкости технологического оборудования: эксплуатационные мероприятия.			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	3 Меры сохранения работоспособности систем смазки			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	4 Меры сохранения работоспособности гидропривода (пневмопривода)			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
Тема 2.3 Восстановление изношенных деталей	1 Общие вопросы восстановления деталей. Выбор технологии восстановления деталей по аналогии (полной или частичной) с производством их на заводах – изготовителях.	10		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	2 Основные критерии выбора способа восстановления: технологический, критерий долговечности, экономический. Общий порядок восстановления деталей.			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	3 Технология восстановления деталей. Правила охраны труда и техники безопасности при восстановлении детали			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	4 Технология восстановления работоспособности насосов систем смазки и гидропривода			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	ПР № 8 составление ведомости дефектов на ремонт специализированного оборудования			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР №9 Составление технологической карты восстановления детали специализированного оборудования			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР №10 Дефектация насоса и составление ведомости дефектов на ремонт			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
Курсовой проект	Тема курсового проекта: ~ Расчет, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. ~ Задание, объем и структура проекта. Требования к выполнению и	**30**		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3

	~ содержанию расчетно-пояснительной записки. ~ Технология производства или цеха, устройство и работы машины. ~ Сравнительный анализ конструкций. Правила технической эксплуатации. ~ Рациональная схема привода, его кинематический и силовой расчет. ~ Расчет мощности электродвигателя. ~ Расчет деталей и узлов на прочность. ~ Система, схема и таблица смазки машины, механизма. ~ Составление ведомости дефектов. ~ Составление правил технической эксплуатации. ~ Разработка технологического процесса ремонта. ~ Разработка технологии восстановления детали. ~ Охрана труда при обслуживании и ремонте машины. ~ Выполнение сборочных чертежей. ~ Выполнение деталировочных чертежей. ~ Оформление и защита проекта.			
Раздел 2 Разработка документации для ремонта промышленного (технологического) оборудования				
МДК 03.02 Разработка технологической документации для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.		144		
Тема 3.1 Способы восстановления изношенных деталей	**Содержание**	4		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	1 Способы восстановления изношенных деталей. Пути и средства повышения долговечности оборудования. Экономическая целесообразность восстановления деталей.			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
Тема 3.2 Ремонт неподвижных соединений и трубопроводов	**Содержание**	4		
	1 Принципы и характер отказов резьбовых соединений: ремонт резьбовых соединений. Дефекты шпоночных соединений, способы их ремонта.			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	2 Дефекты сварных соединений, способы их определения, ремонт сварных швов. Способы ремонта труб.			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
Тема 3.3	**Содержание**	6		

Ремонт валов, шпинделей и подшипниковых узлов	1 Дефекты валов и причины их возникновения. Способы ремонта валов. Правка валов. Дефекты шпинделей и способы их устранения.			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	2 Дефекты подшипников скольжения, способы их ремонта. Способы ремонта подшипников жидкостного трения			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	3 Дефекты подшипников качения. Контроль качества. Регулировочные работы Сборка подшипникового узла Определение дефектов подшипников			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	ПР № 11 Определение дефектов подшипников, порядок сборки подшипниковых узлов			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
Тема 3.4 Ремонт разъемных соединений	**Содержание**	8		
	1 Ремонт муфт. Основные дефекты муфт причины их возникновения, способы ремонта.			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	2 Причины выхода из строя зубчатых и червячных передач. Предельно доступные нормы износа зубчатых и червячных передач. Способы их ремонта. Правила эксплуатации редукторов.			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	3Основные дефекты деталей ременных передач. Возможные неполадки при работе ременных передач Основные дефекты деталей цепных передач. Возможные неполадки при работе цепных передач			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	4 Способы ремонта шкивов. Технология ремонта цепной и ременной передач. Определение степени износа зубьев зубчатых колес			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	42		
	ПР № 12 Разработка технологической карты ремонта зубчатых колес			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР № 13 Разработка технологической карты ремонта валов			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР № 14 Разработка технологической карты ремонта корпусных деталей			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР № 15 Разработка технологической карты ремонта деталей червячной передачи			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР № 16 Разработка технологической карты ремонта цилиндрических			ОК 01-07, ОК 09

	(червячных, конических) редукторов			ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР № 17 Разработка технологической карты ремонта агрегатов гидроприводов (пневмоприводов)			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР № 18 Расчет норм времени на ремонт узла технического оборудования			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
Тема 3.5 Ремонт металлорежущего оборудования	**Содержание**	10		
	1 Применение сварки при ремонте металлорежущего оборудования. Сварка жидким металлом. Электрошлаковая сварка. Сварка чугунных корпусных деталей с применением вспомогательных элементов.			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	2 Сборка оборудования. Виды сборки. Последовательность сборки токарных станков. Универсальные приспособления для контроля взаимного расположения ходового вала, ходового винта и направляющих токарных станков.			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	3 Ремонт смазочных систем металлорежущих станков. Обкатка оборудования после ремонта. Окраска, контроль качества окраски. Проверка оборудования на технологическую точность, на жесткость, вибрационную устойчивость, шум. Сдача оборудования в эксплуатацию.			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	ПР № 19 Проверка на технологическую точность исполнительных элементов токарных станков			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР № 20 Проверка на технологическую точность исполнительных элементов фрезерных станков			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	ПР № 21 Расчет погрешности изготовления деталей на металлорежущих станках			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	Самостоятельная работа			
	Изучение электродуговой сварки. Этапы выполнения работ. Понятие прямой и обратной полярности. Выбор тока сварки. Виды электродов и их отличия.	4		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	Полуавтоматическая сварка. Этапы выполнения работ. Отличия от электродуговой сварки. Виды проволоки для сварки. Виды защитного газа и его назначение.	4		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
Тема 4.1 Ремонт	**Содержание**	6		

подъемно-транспортных машин	1 Ремонт основных деталей и узлов мостовых кранов			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	2 Ремонт узлов ленточных конвейеров, транспортных лент, роликов, барабанов, натяжных устройств. Особенности технической документации для деталей грузоподъемных механизмов			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
Тема 4.2 Ремонт систем смазки и гидропривода (пневмопривода)	**Содержание**	6		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	1 Ремонт насосных установок и резервуаров			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	2 Ремонт фильтров Ремонт распределителей, трубопроводов			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	3Характерные неисправности и виды износа предохранительных и перепускных клапанов. Разборка клапанов, составление ведомости дефектов Ревизия, гидравлические испытания систем смазки			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	ПР № 22 Разработка технологической карты ремонта гидропривода (пневмопривода)			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
Тема 5.1 Документальное обеспечение организации ремонта	**Содержание**	10		
	1 Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	2 Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	3 Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	4 Применение системы планирования ресурсов (ERP-системы) для проверки наличия материалов и запасных частей для ремонта промышленного (технологического) оборудования			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	5 Акты о повреждениях и дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	ПР № 23 Составление дефектной ведомости узла			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
Раздел 3 Организация ремонта промышленного (технологического) оборудования				
МДК 03.03 Организация работы персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.		108		
Тема 5.2 Документальное обеспечение организации ремонта	**Содержание**			
	1 Дефектация и сортировка деталей на годные, негодные, подлежащие ремонту (восстановлению), их маркировка.	98		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	2 Способы контроля работоспособности систем смазки			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	3 Способы контроля работоспособности гидропривода			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	4 Способы контроля работоспособности пневмопривода			ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	ПР №24 Определение дефектов зубчатых колес с помощью измерения и визуально	10		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3
Экзамен по МДК 03.01, МДК 03.02, МДК 03.03		**6**		
УП.03 Учебная практика Виды работ: ˜ Изучение организации ремонтной службы организации, порядка и методов планирования ремонтов оборудования, типового плана организации работ текущего и капитального ремонта оборудования. ˜ Изучение нормативно-технических документов организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования. ˜ Изучение методических, нормативно-технических и руководящих документов по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования. ˜ Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования. ˜ Расчет планового времени ремонта промышленного (технологического) оборудования. ˜ Составление ведомости дефектов для ремонта промышленного		**108**		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3

(технологического) оборудования. ~ Использование текстовых редакторов (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое). ~ Рассчитывать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования. ~ Составлять технологические карты ремонта оборудования. ~ Определять допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования. ~ Оформлять дефектные ведомости на промышленное (технологическое) оборудование.			
ПП.03 Производственная практика Виды работ: ~ Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства ~ Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования) ~ Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства ~ Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства ~ Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства ~ Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий ~ Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала ~ Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования ~ Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ ~ Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования ~ Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования ~ Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и	**144**		ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1, 3.2, 3.3

проведения ремонта оборудования ~ Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта ~ Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования ~ Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ ~ Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ ~ Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях ~ Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ			
Промежуточная аттестация	**6**		
Всего	**678**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной рабочей программы по специальности.

Мастерская «Промышленная механика и монтаж» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 примерной рабочей программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь 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 издания

1. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 160 с. — ISBN 978-5-507-50754-2
2. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Столярова М.В., Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними. Практикум.: учебное пособие / В.Г. Столярова. — Москва : КноРус, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-4365-9149-0.
3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 160 с. — ISBN 978-5-507-50754-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/462689 (дата обращения: 01.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443 (дата обращения: 01.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования ПК 3.2 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 3.3 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрировать умение, применять освоенные знания об организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования; умение, применять освоенные знания по разработке документации по организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики.

Приложение 1.

к ООП-П по специальности среднего профессионального образования

15.02.17

Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Воробьев Р.В. преподаватель, ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК УГПС: «Машиностроение»

Протокол №___ от «___» _____ 20 ____ год

Председатель ПЦК

_____ Воробьев Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: осуществлять организацию работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 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
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.1	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт		Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов
Уметь		Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для

		хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для

		систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
Знать		Технология производства PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней Функциональная структура организации Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации Методы и технологии коммуникации Основы психологии общения и конфликтологии Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Основные технологические свойства конструкционных материалов Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности» Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них Методы и технологии коммуникации Основы психологии общения и конфликтологии

		Правила делового общения Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Методы и технологии коммуникации Основы психологии общения и конфликтологии Правила делового общения Основные виды наружных дефектов заготовок и их характеристики Основы метрологии Виды и области применения универсальных контрольно-измерительных инструментов Устройство, назначение, правила применения универсальных контрольно-измерительных инструментов Требования охраны труда при работе с универсальными контрольно-измерительными инструментами Правила эксплуатации специальных контрольно-измерительных приборов и инструментов Методы проверки размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей заготовок с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов Правила оценки размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей заготовок с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов Основы математической статистики Прикладные компьютерные программы для расчетов: наименования, возможности и порядок работы в них Правила оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных деталей и расходных материалов Текстовые редакторы (процессоры): наименования,

		возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них Правила оформления стандартов и регламентов организации ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 294
в том числе в форме практической подготовки 180
Из них на освоение МДК 108
Практики, в том числе учебная 72
производственная 108

Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, 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*
ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1 Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	108	70	108	70					
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	108	108							108
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	294	288	108	70				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 в часах	Код ПК, ОК
1	2		
Раздел 1 Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами			
МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами			
Тема 1.1 Функциональная структура организации	**Содержание**		
	1 Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	2 Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
Тема 1.2 Технологические свойства заказываемой продукции	**Содержание**		
	1 Основные технологические свойства материалов, запасных частей, деталей, агрегатов	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
Тема 1.3 Нормативно-техническая, конструкторская и справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы	**Содержание**		
	1 Нормативно-техническая документация на заготовки, запасные части, расходные материалы	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	2 Конструкторская документация на заготовки, запасные части, расходные материалы	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	3 Справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	ПЗ №1 Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходные материалы	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	ПЗ №2 Выбор способа изготовления заготовок и расчет припусков	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
Тема 1.4 Электронные	**Содержание**		

системы, используемые при работах по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	1 Система управления данными об изделии (PDM-система)	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	2 Система планирования ресурсов организации (ERP-система) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
Тема 1.5 Поисковые системы в сети «Интернет»	**Содержание**		
	1 Применение поисковых систем в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для поиска информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	ПЗ №3 Поиск и анализ поставщиков стандартных изделий в сети «Интернет» на основе спецификации к изделию	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	ПЗ №4 Сравнение различных поисковых систем на актуальность предоставления информации.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
Тема 1.6 Основы деловой коммуникации	**Содержание**		
	1 Методы и технологии коммуникации. Основы психологии общения и конфликтологии. Правила делового общения.	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	2 Приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов.	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	ПЗ №5 «Общение в коллективе. Руководитель – подчиненный. Подчиненный – руководитель.»	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	ПЗ №6 «Общение с поставщиками. Определение переченя вопросов и стили общения. Построение конструктивного диалога.»	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
Тема 1.7 Оформление документации на заготовки, запасные части, расходные материалы	**Содержание**		
	1 Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	2 Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	3 Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных	1	ОК 01-07, ОК 09

	частей и расходных материалов		ПК 4.1 – 4.3
	4 Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов	1	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	5 Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**24**	
	ПЗ №7 Выполнение конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	ПЗ №8 Выполнение технического задания на проектирование заготовок для производства.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	ПЗ №9 Выполнение проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	ПЗ №10 Выполнение претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	ПЗ №11 Выполнение стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	ПЗ №12 Использование ИИ для описания требуемого товара и создание претензий.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
Тема 1.8 Программное обеспечение для коммуникаций и оформления технической документации на заготовки, запасные части, расходные материалы	**Содержание**		
	1 CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	2 Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	3 Текстовые редакторы (процессоры) и программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	4 Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**22**	
	ПР №13 Оформление чертежей с использованием CAD-систем	8	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
	ПР №14 Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием CAD-систем	8	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3

	ПР №15 Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов	6	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
Экзамен		6	
Итого по модулю МДК.04.01		108	
УП.04 Учебная практика по организации работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами *Виды работ:* Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций. Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов Применение прикладных компьютерных программ для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них		**72**	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3
ПП.04 Производственная практика по организации работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами *Виды работ:* Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Использование системы управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и системы		**108**	ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 – 4.3

планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Применение приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов		
Экзамен квалификационный (ПМ.04)	**6**	
Всего	**294**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности.

Мастерская «Промышленная механика и монтаж» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 примерной рабочей программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь 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 издания

1. Хайбуллов К.А. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве. Учебное пособие для СПО 1-е изд./ Москва: Академия 2022. - 192с. -978-5-4468-8676-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Епифанцев, Ю. А. Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Епифанцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13845-0. — URL : https://urait.ru/bcode/496735
2. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — URL : https://urait.ru/bcode/496278
3. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — URL : https://urait.ru/bcode/495488
4. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09114-4. — URL : https://urait.ru/bcode/492626

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умение применять освоенные знания о технологической структуре предприятия, свойствах и параметрах заготовок, запасных частей, расходных материалов, умение применять освоенные знания о видах документации на заготовки, запасные части, расходный материал, правилх оформления документации, специализированным ПО. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики

	сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.1.

к ООПП .01 по специальности среднего профессионального образования

15.02.17. Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Математика»

Уровень освоения: профильный

г. Богородицк
2026г

Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 (далее – ФГОС СОО); Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 (далее ФГОС СПО); Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённойПриказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»

Разработчик: Стукалова Л.Г. преподаватель - ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № _____ от «___» _____2026г

Председатель _____ Гришаева И. С.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 20

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 48

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 50

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «Математика» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676;
- учебного плана по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- рабочей программы воспитания по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

С учётом примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика», технологический профиль.

Программа учебного предмета «Математика» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной

политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Математика» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбранной специальности*;*
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Математика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание программы учебного предмета «Математика» направлено на достижение следующих целей:

-формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция, производная, интеграл), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

-подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию 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 учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей;

- формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательногоцикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	**Результаты освоения учебного предмета**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; **ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; **ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	**Личностные:** Гражданское воспитание: -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.), умением взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением. Патриотическое воспитание: -сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики. Духовно-нравственное воспитание: -осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического	Предметные результаты освоения базового курса математики: 1)умение владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; 2) умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; 3) умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;

профессиональной сфере, использовать знания по 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 06.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего. Эстетическое воспитание: -эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; восприимчивостью к математическим аспектам различных видов искусства. Физическое воспитание: -сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); физического совершенствования при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью. Трудовое воспитание: -готовность к труду, осознанием ценности трудолюбия; интересом к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умением совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовностью и способностью к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; готовностью к активному участию в решении практических задач математической направленности. Экологическое воспитание: - сформированность экологической культуры, пониманием влияния социально-экономических	4) 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; 5) 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; 6) 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

стандарты антикоррупционного поведения; **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 1.3.** Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию. **ПК 2.1.** Производить	процессов на состояние природной и социальной среды, осознанием глобального характера экологических проблем; ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды. Ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Метапредметные:** **-**применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией**.** **-** выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; - воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные; - выявлять математические закономерности, взаимосвязи	полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; 7) 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; 8) 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; 9) умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и

техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; - делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; - 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) - использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение; - проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами; - самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; - прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых	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; 10) 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; 11) умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; 12) умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные

	условиях. - выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи; - выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов информационного представления; - структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически; - оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям. -воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; - в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения; - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории. Сотрудничество: - понимать и использовать преимущества командной и	формулы и методы; 13) 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; 14) 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. Предметные результаты усвоения предмета углубленный уровень: 1) умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность

	индивидуальной работы при решении учебных задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей; -участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и т. п.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия. Углублённый уровень. Самоорганизация: - составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации. Самоконтроль: - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи; - предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;	рассуждений; 2) умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов; 3) умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; 4) умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; 5) умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; 6) умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с

	- оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту .	рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; 7) умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; 8) умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и

		из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; 9) умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; 10) умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;

		умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; 11) умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; 12) умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; 13) умение находить вероятности событий с использованием графических методов;

		применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; 14) умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире;умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр,

		конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; 15) умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; 16) умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе,

		искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; 17) умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2 х 2 и 3 х 3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; 18) умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

		19) умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	**234**
Основное содержание	**202**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**94**
практические занятия	**100**
контрольная работа	**8**
Профессионально- ориентированное содержание	**26**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**4**
практические занятия	**22**
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Аудиторные занятия. Содержание обучения.	**Количество часов**
Раздел №1 « Алгебра»	**102**
Тема 1.1.Развитие понятия о числе	**16**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	6
контрольная работа	**-**
Профессионально ориентированное содержание	**4**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	**-**
Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы	**22**
в т. ч.:	

теоретическое обучение	10
практические занятия	10
контрольная работа	-
Профессионально ориентированное содержание	**2**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	2
Тема 1.3. Основы тригонометрии	**28**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	12
контрольная работа	-
Профессионально ориентированное содержание	**2**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	**2**
Тема 1.4. Уравнения и неравенства	**20**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	8
контрольная работа по разделу «Алгебра»	**2**
Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	-
Раздел № 2. Начала математического анализа	
Тема 2.1. Функции. Их свойства и графики	**14**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	8
контрольная работа	
Профессионально ориентированное содержание	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	-
Тема 2.2. Последовательности	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	2
контрольная работа	
Профессионально ориентированное содержание	**2-**

в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	2
Тема 2.3.Производная функции	**16**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	6
контрольная работа	
Профессионально ориентированное содержание	**2-**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	2-
Тема 2.4.Первообразная функции и интеграл	**14**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	4
контрольная работа	**2**
Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	**2**
Раздел №3 «Теория вероятностей и статистика»	
Тема 3.1. Комбинаторика	**10**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
контрольная работа	
Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	**2**
Тема 3.2. Теория вероятностей	**10**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
контрольная работа	2
Профессионально ориентированное содержание	
теоретическое обучение	
практические занятия	**2**

	2
Тема 3.3.Статистика	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
контрольная работа	**-**
Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	**2**
Раздел №4 « Геометрия»	
Тема 4.1. Прямые и плоскости в пространстве	**18**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	8
контрольная работа	
Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	**2**
Тема 4.2.Многогранники и круглые тела	**28**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	16
контрольная работа	2
Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	**2**
Тема 4.3. Вектора	**16**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	8
контрольная работа	
Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	**2**
Итого по предмету	**228**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**94**

практические занятия	**100**
контрольная работа	**8**
Профессионально ориентированное содержание	**26**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**4**
практические занятия	**22**
Промежуточная аттестация -письменный экзамен.	**6**
ВСЕГО	**234**

2.2. **Тематический план и содержание учебного предмета** «Математика»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Содержание и формы деятельности с учётом программы воспитания**	**Объем в часах**	**Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)**	**Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК /ПК) Код личностных результатов реализации программы воспитания ЛР.**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Введение	**Профессионально -ориентированное содержание** Ознакомление с ролью математики в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Ознакомление с целями и задачами изучения математики при освоении специальности СПО.		2	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09*** ***ПК 1.3 - ПК 2.1***
Раздел 1.АЛГЕБРА			**100**		
Тема 1.1 **Развитие понятия о числе**	Содержание учебного материала		**14**		
	1 Множество,элемент множества. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера – Винна. Виды множеств.		2	Использовать теоретико-множественный аппарат для описания хода решения математических задач	***Л Р 1 –Л Р.12*** ***ОК 01- ОК 07***
	2 Натуральные, рациональные, иррациональные числа. Действительные числа. Выполнение арифметических действий над числами, сочетая устные и письменные приемы. Сравнение чисел. Системы счисления. Дроби и проценты.	Математическая игра «Числа Фибоначчи»	2	Оперировать понятиями числа, использовать признаки делимости чисел. Применять дроби и проценты для решения	

					прикладных задач	
	3	Комплексные числа.Развитие понятия числа. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы комплексного числа. Действия над комплексными числами в различных формах. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.		2	Оперировать понятиями:комплексное число и множество комплексных чисел. Изображать комплексные числа на координатной плоскости.	
	в том числе практических занятий			**6**		
	Практическое занятие 1: Входной контроль. Операции над множествами. Графическая иллюстрация операций над множествами			2	Использовать теоретико-множественный аппарат для описания хода решения математических задач и реальных процессов и явлений	***ОК 01- ОК 07*** ***Л Р 1 –Л Р.12***
	Практическое занятие 2: Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной); сравнение числовых выражений. Нахождение ошибок в преобразованиях и вычислениях			2	Использовать приближённые вычисления, правила округления,прикидку и оценку результатов вычислений	

	Практическое занятие 3: Решение задач на действия с комплексными числами.		Квест «Поговорим о числах»	2	Представлять комплексные числа в алгебраической и тригонометрической форме. Решение задач на все действия с комплексными числами	
	Профессионально- ориентированное содержание. **Практическое занятие:** Расчёт электрических цепей переменного тока			2	Участие в активной познавательной деятельности, обсуждая и делая выводы по решению задач по гидравлике.	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09*** ***ПК 1.3. - ПК 2.1***
Тема 1.2 **Корни, степени и логарифмы**	Содержание учебного материала		Викторина «Лучший вычислитель» Джон Непер и его вклад в теорию логарифмов	**22**		
	1	Корни натуральной степени из числа и их свойства, степени с рациональными показателями, их свойства. Арифметический корень n-ой степени		2	Уметь давать определения, записывать формулы и их применять	***ОК 01- ОК 07*** ***Л Р 1 –Л Р.12***
	2	Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем. Формулирование свойств степеней. Вычисление степеней с рациональным показателем, выполнение прикидки значения степени, сравнение степеней.		2	Характеристика свойств степени с действительным показателем. Умение записывать свойства степеней , сравнивать их.	
	3	Преобразование алгебраических, рациональных выражений. Преобразование иррациональных, степенных выражений.		2	Применять различные методы преобразования рациональных и дробно-	***ОК 01- ОК 07***

					рациональных выражений	
	4	Логарифм. Логарифм числа. Основные логарифмические тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Переход к другому основанию.		2	Давать определение логарифма числа, десятичного и натурального .	
	5	Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Формулы логарифмирования. Переход от одного основания к другому. .		2	Использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений.	
	в том числе практических занятий:			**14**		
	Практическое занятие 4 Выполнение расчетов по формулам, содержащим радикалы, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.			2	Решение расчётных задач по формулам, содержащих радикалы.	
	Практическое занятие 5: Решение иррациональных уравнений			2	Находить решения иррациональных уравнений с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней.	
	Практическое занятие 6: Нахождение значений степени с рациональными показателями. Решение простейших показательных уравнений ,неравенстви их систем			2	Развивать самостоятельность в добывании знаний при решении уравнений и неравенств.	

	Практическое занятие 7: Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений. Решение прикладных задач.		2	Использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений	
	Практическое занятие 8: Выполнение преобразований выражений, применение формул, связанных со свойствами степеней и логарифмов. Определение области допустимых значений логарифмического выражения. Решение простейших логарифмических уравнений, неравенств и систем.		2	Решение прикладных задач, используя самостоятельность в добывании знаний. Строить график логарифмической функции и использовать свойства для решения задач.	
	Профессионально- ориентированное содержание. **Практическое занятие:** Практическое применение графиков показательной и логарифмической функции к решению задач профессиональной направленности (в расчётах теории машин и механизмов)		2	Решение расчётных задач путём обсуждения рационального метода решения. Показать применение логарифмов в инженерных расчётах	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09*** ***ПК 1.3 - ПК 2.1***
Тема 1.3 **Основы тригонометрии**	Содержание учебного материала		**28**		
	1 Изучение радианного метода измерения углов вращения и их связи с градусной мерой. Изображение углов вращения на окружности, соотношение величины угла с его расположением.	Викторина «Лучший вычислитель1 »	2	Уметь переводить градусную меру угла в радианную и обратно.	***ОК 01- ОК 07*** ***ЛР 1- ЛР 12***
	2 Формулирование определений тригонометрических функций для углов поворота и острых углов прямоугольного треугольника и объяснение их		2	Умения давать определения тригонометрических функций.	

		взаимосвязи				
	3	Синус, косинус и тангенсчислового аргумента. Тригонометрические функциисуммы и разности двух углов. Тригонометрические функции двойного аргумента		2	Умение записывать формулы и их применять	
	4	Формулы приведения. Формулы половинного угла. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента		2	Самостоятельно решать задачи на формулы приведения.	
	5	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.		2	Умение записывать формулы и их применять	
	6	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа..		2	Умение записывать формулы и их применять	
	7	Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства		2	Умение записывать формулы и их применять	
	в том числе практических занятий:			**12**		
	Практическое занятие 9 Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой.			2	Умение записывать формулы перехода от градусной меры к радианной и их применять	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	Практическое занятие 10 Решение примеров и задач по пройденному материалу «Основные тригонометрические тождества».			2	Умение выполнять преобразования выражений, применяя формулы.	
	Практическое занятие 11 Решение примеров и задач по пройденному материалу			2	Использовать приобретённые знания при	

	«Формулы сложения, удвоения».			решении задач.	
	Практическое занятие 12 Решение примеров и задач по пройденному материалу «Формулы приведения».		2	Решение прикладных задач, используя самостоятельность в добывании знаний	
	Практическое занятие 13 Решение примеров и задач по пройденному материалу «Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение, преобразование произведения тригонометрических функций в сумму и разность».		2	Использовать приобретённые знания при решении задач. Применять основные тригонометрические формулы для преобразования выражений	
	Практическое занятие 14 Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств		2	Использовать приобретённые знания при решении уравнений и неравенств.	
	Профессионально -ориентированное содержание. **Практическое занятие:** Применение тригонометрических функций для расчётов, проводимых при монтаже трубопроводов промышленного оборудования		2	Использовать приобретённые знания для решения прикладных задач.	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09*** ***ПК 1.3 - ПК 2.1***
Тема 1.4 **Уравнения и неравенства**	Содержание учебного материала		**10**		
	1 Равносильность уравнений, неравенств, систем. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых переменных, подстановки, графический метод). Использование свойств и графиков функций при решении уравнений		2	Умение давать определения равносильности уравнений и неравенств и пользоваться ими.	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***

		и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств.				
	2	Рациональные и иррациональные уравнения, неравенства и системы. Основные приемы их решения.		2	Знакомство с методами решения уравнений и неравенств.	
	3	Показательные уравнения и неравенства, системы. Основные приемы их решения.		2	Использовать приобретённые знания при решении уравнений и неравенств.	
	4	Логарифмические уравнения, неравенства и системы. Основные приемы их решения.		2	Умение записывать формулы и их применять	
	5	Тригонометрические уравнения, неравенства и системы. Основные приемы их решения.		2	Использовать приобретённые знания при решении уравнений и неравенств.	
	в том числе практических занятий:			**8**		
	Практическое занятие 15 Решение рациональных и иррациональных уравнений и неравенств.			2	Рациональное применение методов решения	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	Практическое занятие 16 Решение показательных уравнений и неравенств. Решение логарифмических уравнений и неравенств.			2	Развитие самостоятельности при выборе метода решения	
	Практическое занятие 17			2	Развитие логического мышления при выборе	

	Решение тригонометрических уравнений и неравенств				метода. Умение выбрать нужную формулу для записи ответа.	
	Практическое занятие 18 Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы, его геометрический смысл. Решение систем линейных уравнений методом определителей.			2	Использовать свойства определителей для вычисления их значения. Применять определители для решения систем линейных уравнений	
	Контрольная работа № 1 по разделу Алгебра.			2		
Тема 1.5 **Функции, их свойства и графики**	Содержание учебного материала			**14**		
	1	Функции. Область определения и множество значений. График функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума.		**2**	Характеристика основных функций, их графиков и их свойств.	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	2	Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция)».		2	Уметь пользоваться справочной литературой при решении задач.	
	3	Определение степенной, показательной, логарифмической функций, их свойств и графики. Определение тригонометрической функций, ее		2	Использовать приобретённые знания при решении задач на	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***

	свойства и графики.			построение графиков.	
	в том числе практических занятий:		**8**		
	Практическое занятие 19 Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах из смежных дисциплин. Определение функций. Построение и чтение графиков функций. Исследование функции. Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно-линейной функций. Непрерывные и периодические функции.		2	Использовать приобретённые знания в практической деятельности для построения графиков	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	Практическое занятие 20 Преобразование графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат. Симметрия относительно прямой y=x, растяжение и сжатие вдоль осей координат.		2	Уметь пользоваться справочной литературой при решении задач.	
	Практическое занятие 21 Степенные, показательные, логарифмические функции, их графики и свойства. Преобразования графика функции.		2	Использовать приобретённые знания при решении задач на построение графиков.	
	Практическое занятие 22 Тригонометрические и обратные тригонометрические функции. Их графики и свойства. Преобразования графика функции		2	Использовать приобретённые знания при решении задач на построение графиков.	
Раздел 2. Начала математическ					

ого анализа				**38**		
Тема 2.1 **Последовательности**	Содержание учебного материала			**6**		
	1	Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности..		2	Задавать последовательности различными способами. Использовать свойства последовательностей и прогрессий для решения реальных задач прикладного характера	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	2	Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и её сумма. Понятие о непрерывности функции.		2	Умение записывать формулы и их применять	
	в том числе практических занятий:			2		
	Практическое занятие 23 Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности. Предел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия Вычисление предела числовой последовательности.			2	Использовать приобретённые знания при решении задач на вычисление предела последовательности	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	Профессионально- ориентированное содержание. **Практическое занятие:** Применение последовательностей при техническом обсдуживании и ремонте промышленного оборудования.			2	Уметь пользоваться справочной литературой при решении задач	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09*** ***ПК 1.3 - ПК 2.1***

Тема 2.2 **Производная функции** **и её приложения.**	Содержание учебного материала			**10**		
	1	Понятие о производной функции, её геометрический и физический смысл.	Беседа «Поговорим о Ньютоне и Лейбнице».	2	Умение записывать формулы и их применять	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09*** ***ЛР1-ЛР12***
	2	Производная основных элементарных функций. Производная суммы, разности, произведения, частного. Производные обратных функций. Производная сложной функции		2	. Умение записывать формулы и их применять	
	3	Вторая производная, её физический смысл. Нахождение скорости и аскорения для процесса, заданного формулой и графиком.		2	Находить производные элементарных функций	
	4	Применение производной к исследованию функций и построению графиков функций.		2	Использовать производную для исследования функции.	
	в том числе практических занятий:			**6**		
	Практическое занятие 24 Примеры использования производных: Производная: механический игеометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции Уравнение касательной в общем виде.			2	Использовать приобретённые знания на нахождение скорости и ускорения	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	Практическое занятие 25: Правила и формулы дифференцирования, таблица			2	Уметь находить производные суммы, произведения и частного	

	производных элементарных и сложных функций.			функций.	
	Практическое занятие 26 Исследование функции с помощью производной. Нахождение наибольшего, наименьшего значения и экстремальных значений функции.		2	Использовать производную для нахождения наибольшего и наименьшего значения	
	Профессионально- ориентированное содержание. **Практическое занятие:** Применение производных при расчетах кинематических схем промышленного оборудования.		2	Уметь пользоваться справочной литературой при решении задач	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09*** ***ПК 1.3 - ПК 2.1***
Тема 2.3 **Первообразная и интеграл**	Содержание учебного материала		6		
	1 Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенных интегралов, сводящихся к табличным. Непосредственное интегрирование, метод подстановки неопределенного интеграла.		2	Умение записывать формулы и их применять	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	2 Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Непосредственное интегрирование определенного интеграла.		2	Умение записывать формулы и их применять	
	3 Вычисление определенного интеграла методом подстановки. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.		2	Уметь пользоваться справочной литературой при решении задач.	
	в том числе практических занятий:		**4**		
	Практическое занятие 27 Вычисление неопределенных интегралов методом непосредственного интегрирования и методом		2	Умение записывать формулы и их применять	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***

	подстановки.					
	Практическое занятие 28 Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла			2	Вычислять интеграл по формуле Ньютона - Лейбница	
	Профессионально- ориентированное содержание. **Практическое занятие:** Применение определённого интеграла для определения площадей поверхностей деталей промышленного оборудования.			2	Умение записывать формулы и их применять	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09*** ***ПК 1.3 - ПК 2.1***
	Контрольная работа № 2 по разделу Начала математического анализа.			2		
Раздел 3. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей				**28**		
Тема 3.1 **Элементы комбинаторик**	Содержание учебного материала			**4**		
	1	Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.	Тематическое мероприятие «Математики - фронту»	2	Уметь решать простейшие комбинаторные задачи с использованием известных формул	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	2	Формула бинома Ньютона. Свойства биноминальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.		2	Умение записывать формулы и их применять	

и	**в том числе практических занятий:**		**4**		
	Практическое занятие 29 Правила комбинаторики. Решение комбинаторных задач. Размещения, сочетания и перестановки.		2	Уметь решать простейшие комбинаторные задачи методом подбора	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	Практическое занятие 30: Бином Ньютона и треугольник Паскаля.	Беседа И Ньютон и Блез Паскаль	2	Уметь пользоваться справочной литературой при решении задач.	
	Профессионально -ориентированное содержание. **Практическое занятие:** История развития комбинаторики, теории вероятностей и статистики и их роль в различных сферах человеческой жизнедеятельности.		2	Уметь решать задачи прикладного характера с использованием теории вероятностей.	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09*** ***ПК 1.3 - ПК 2.1***
Тема 3.2 **Элементы теории вероятностей**	Содержание учебного материала		**6**		
	1 Событие ,Виды событий. Вероятность события, Теоремы сложение и умножение вероятностей. Классическое определение вероятности события		2	Знать вероятностный характер различных процессов окружающего мира.	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	в том числе практических занятий:		**4**		
	Практическое занятие 31: Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей.		2	Уметь вычислять вероятности событий на основе подсчёта числа исходов	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***

	Практическое занятие 32 Вычисление вероятности событий. Прикладные задачи.		2	Использовать знания для вычисления вероятностей	
	Профессионально- ориентированное содержание. **Практическое занятие:** Практическое применение теории вероятностей к решению задач профессиональной направленности		2	Уметь решать задачи прикладного характера с использованием теории вероятностей.	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09*** ***ПК 1.3 - ПК 2.1***
	Контрольная работа № 3 по разделу «Теория вероятностей»		2		
Тема 3.3 **Элементы математической статистики**	Содержание учебного материала		**8**		
	1 Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.Понятие о задачах математической статистики.		2	Уметь анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм и графиков	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	в том числе практических занятий:		**4**		
	Практическое занятие 33: Решение практических задач с применением вероятностных методов.		2	Использовать знания для анализа информации статистического характера	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	Практическое занятие 34 Прикладные задачи.		2	Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	
	Профессионально –ориентированное содержание. **Практическое занятие:** Практическое применение		2		***ОК 01- ОК 07***

	теории статистики к решению задач профессиональной направленности					***ОК 09*** ***ПК 1.3- ПК 2.1***
Раздел 4. **Геометрия**				**62**		
Тема 4.1 **Прямые и плоскости в пространстве**	Содержание учебного материала			**8**		
	1	Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.	Тематическая беседа «Неевклидова геометрия» Н. Лобачевский	2	Анализировать взаимное расположение объектов в пространстве	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09*** ***ЛР1-ЛР12***
	2	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.		2	Описывать взаимное расположение объектов в пространстве	
	3	Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. Изображение пространственных фигур		2	Уметь проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.	
	4	Геометрическое преобразование пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции.		2	Аргументировать свои суждения об этом расположении	
	в том числе практических занятий:			**8**		

	Практическое занятие 35: Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Взаимное расположение прямых и плоскостей			2	Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09***
	Практическое занятие 36 Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.			2	Уметь пользоваться справочной литературой при решении задач.	
	Практическое занятие 37 Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей. Параллельное проектирование и его свойства.			2	Строить простейшие сечения .	
	Практическое занятие 38 Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве.Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника. Взаимное расположение пространственных фигур.			2	Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение длин, углов.	
Тема 4.2 **Многогранники и круглые тела**	**Профессионально- ориентированное содержание** **Практическое занятие:** Практическое применение стереометрии к решению задач профессиональной направленности			**2**	Решать прикладные задачи с применением формул стереометрии	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09*** ***ПК 1.3 - ПК 2.1***
	Содержание учебного материала			**12**		
	1	Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Куб. Правильные	Беседа «Л.Эйлер».	2	Использовать приобретённые знания и навыки для вычисления	***ОК 01- ОК 07*** ***ЛР1-ЛР12***

	многогранники.Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед.			элементов многогранника	
2	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.		2	Уметь проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.	
3	Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Сечение куба, призмы и пирамиды.		2	Уметь строить сечения в многогранниках	
4	Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.		2	Уметь строить сечения в конусе и цилиндре.	
в том числе практических занятий			16		
Практическое занятие 39 Различные виды многогранников. Их изображения. Сечения, развертки многогранников. Площадь поверхности. Виды симметрий в пространстве. Симметрия тел вращения и многогранников			2	Уметь пользоваться справочной литературой при решении задач.	***ОК 01- ОК 07***
Практическое занятие 40 Решение задач по теме « Площадь и объем призмы, параллелепипеда, куба».			2	Использовать приобретённые знания и навыки для вычисления объёмов и площадей.	
Практическое занятие 41: Решение задач по теме «Площадь и объем пирамиды, усеченной пирамиды, сечения».			2	Уметь вычислять объёмы и площади при решении практических задач	

	Практическое занятие 42: Решение задач по теме «Площадь и объем цилиндра, конуса»		2	Уметь пользоваться справочной литературой при решении задач.	
	Практическое занятие 43 Решение задач по теме «Площадь и объем шар, сферы».		2	Использовать приобретённые знания и навыки для вычисления объёмов и площадей.	
	Практическое занятие 44: Решение задач по теме: «Площадь поверхности и объем призмы».		2	Уметь вычислять объёмы и площади при решении практических задач	
	Практическое занятие 45 Вычисление площадей и объемов геометрических тел.		2	навыки для вычисления объёмов и площадей.	
	Практическое занятие 46				
	Профессионально- ориентированное содержание. **Практическое занятие:** применение теории математического моделирования к решению задач профессиональной направленности		2	Моделировать различные ситуации на языке алгебры. Исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры	***ОК 01- ОК 07*** ***ОК 09*** ***ПК 1.3 - ПК 2.1***
	Контрольная работа № 3по разделу «Геометрия».		2		
Тема 4.3	Содержание учебного материала		**6**		
	1 Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя		2	Умение правильно строить	***ОК 01- ОК 07***

Координаты и векторы		точками. Уравнения сферы, плоскости и прямой.			чертежи	
	2	Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложения векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям.		2	Уметь проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.	
	3	Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.		2	Уметь проводить действия над векторами	
	в том числе практических занятий			**12**		
	Практическое занятие 47 Уравнение окружности, сферы, плоскости. Расстояние между точками. Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов			2	Решать простейшие задачи на вектора.	***ОК 01- ОК 07***
	Практическое занятие 48 Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов			2	Уметь решать задачи физического содержания с помощью векторов.	
	Практическое занятие 49 Векторное уравнение прямой и плоскости. Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии			2	Уметь проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.	
	Практическое занятие 50 Векторное произведение векторов			2	Уметь применять метод координат при решении задач	
	Профессионально- ориентированное содержание. **Практическое занятие:** Использование координат и			2	Уметь применять метод координат при решении	***ОК 01- ОК 07***

	векторов при решении математических и прикладных задач при работе на ЧПУ-станках.			задач	***ОК 09*** ***ПК 1.3 - ПК 2.1***
	Экзамен письменный		**6**		
Всего			**234**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Кабинет *«Математика»*, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказ Минпросвещения России от 26.06.2025 N 495 (ред. от 18.12.2025) "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий"

3.2.1. Основные печатные издания

1. Алимов, Ш. А. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа.10-11 классы. Базовый и углубленный уровни. / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В.

Ткачёва и другие. - Москва: Просвещение, 2023. - 463 с. - ISBN: 978-5-09-077925-8

2. Башмаков М.И.Математика учебник для СПО. Москва: КНОРУС,2024,-400с ISBN 978-5-406-12450-5

3. Башмаков М.И.Математика практикум: учебно-практическое пособие/ М.И.Башмаков, С.Б.Энтина для СПО. Москва: КНОРУС, 2023,-296с - ISBN 978-5-406-10588-7

4. Блинова С.П.Математика. Практикум для студентов технических специальностей :учебное пособие для СП/О Санкт-Петербург:Лнь, 2024,-196с- ISBN 978-5-507-49222-0

5. Гончаренко В.М. Элементы высшей математики.для СПО/ В.М. Гончареко,Л.В. Липагина, А.А.Рылов. Москва:КНОРУС,. 2024.-364с

ISBN 978-5-406-08264-5

6. КлёповА.В. Математика. Краткий курс лекций и практические задания учебное пособие для СПО./ А.В.Клёпов,- Санкт-Петербург:Лнь, 2023,- 140с. ISBN 978-5-45190-6

7. Математика технологического прорыва: 10-й класс: углубленный уровень: учебник по алгебре и началам математического анализа для физико-математических классов: в 2 частях; 1-ое издание, ISBN:978-5-09-075573-3

8. Мордкович А.Г. Математика : алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа : 11-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях / А. Г. Мордкович, П. В. Семенов, Л. А. Александрова, Е. Л. Мардахаева. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022 — Часть 2 — 2022. — 206 с. — ISBN 978-5-09-092048-3.

9. Мерзляк А.Г. Математика. Алгебра и начала математического анализа / А. Г. Мерзляк, Д.А. Номировский, В.М. Поляков В.М.; под редакцией В.Е. Подольского. – Москва: Просвещение, 2021. – 480 с. (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-09-099470-5

10.Мерзляк А.Г. Математика. Геометрия / А. Г. Мерзляк, Д.А. Номировский, В.М. Поляков В.М.; под редакцией В.Е. Подольского. – Москва: Просвещение, 2022. – 256 с. (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-09-099473-6

11. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 кл. в 2-х частях. Часть 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) /А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2022 400 с.- ISBN: 978-5-346-04511-3

12. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 кл. в 2-х частях. Ч .2. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) /А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2022. 431с.- ISBN: 978-5-346-0

3.2.2. Дополнительные издания:

1. Блягоз З. У. Задачник по теории вероятностей и математической статистике / З. У. Блягоз. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN ISBN 978-5-507-44292-8
2. Кытманов, А. М. Математика / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47937-5.
3. Степанова, М. А. Аналитическая геометрия. Курс лекций / М. А. Степанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 172 с. — ISBN 978-5-507-45408-2.
4. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 1 : учебник для спо / А. А. Туганбаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-507-47537-7.
5. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 2 : учебник для спо / А. А. Туганбаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 328 с. —

ISBN 978-5-8114-6622-1.

3.2.3. Электронные издания

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: https://online-olympiad.ru / (дата обращения: 11.05.2026). - Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 12.05.2026). - Текст: электронный.

3. Справочник по математике для школьников. - URL: https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm / (дата обращения: 11.05.2026). - Текст: электронный.

3. Средняя математическая интернет школа. - URL: https://www.bymath.net/index.php (дата обращения: 21.05.2026). - Текст: электронный.

4. Федеральный портал «Российское образование». - URL: https://edu.ru/ (дата обращения: 13.05.2026). - Текст: электронный.

5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360719 (дата обращения: 04.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через результаты освоения учебного предмета, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Выполнение практических заданий. Наблюдение и оценка выполнения практических заданий. Взаимоконтроль. Проектная деятельность. Подготовка сообщений. Поиск информации в интернете. Оценка результатов выполнения практических занятий. Защита результатов практических занятий. Проектная деятельность. Подготовка сообщений. Экзамен
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 знанияпо 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 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;	
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	
ПК 1.3.Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию. **ПК 2.1**. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный) Наблюдение и оценка выполнения практических заданий. Защита результатов практических занятий. Подготовка сообщений.

Текущий контроль осуществляется при выполнении практических занятий; по завершению разделов в форме контрольных работ.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце третьего семестра в форме письменного экзамена.

Приложение 2.1.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОП.07 Физическая культура

г. Богородицк
2026 г.

Рабочая программа учебного предмета «Физическая культура»разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413(зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480) (далее – ФГОС СОО);Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676(далее ФГОС СПО); Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»

Разработчик: Галеева О.Н., преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № _____ от «___» _____202__г

Председатель _____ Гришаева И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 15

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 36

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 40

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «Физическая культура» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413(зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой приказом Министерства Просвещения РФ 18.05.2023 № 371;
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676;
- учебного плана по специальности15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- рабочей программы воспитания по специальности15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

С учётом примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура технологического профиля» (для профессиональных организаций).

Программа учебного предмета «Физическая культура» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и

профессионального обучения Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Физическая культура» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбраннойспециальности15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Физическая культура» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

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, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий социально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений, и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы занятий физической культурой, их роли в значении формирования здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Результаты освоения учебного предмета	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию ПК 2.1. Производить техническое	**<u>Личностные результаты</u>** В части гражданского воспитания должны отражать: — сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; — 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 колледже и детско-	1) 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); 2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; 3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; 4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности,

обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	юношеских организациях; — умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; — готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности. — 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, труде; — идейную убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу. В части духовно-нравственного воспитания должны отражать: — осознание духовных ценностей российского народа; — сформированность нравственного сознания, этического поведения; — способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; 5) 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; 6) положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

	— осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; — ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. В части эстетического воспитания должны отражать: — эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; — способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов; ощущать эмоциональное воздействие искусства; — убеждённость 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. В части физического воспитания должны отражать: — 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. В части трудового воспитания должны отражать: — готовность к труду, осознание приобретённых умений и навыков, трудолюбие; — готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; 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; — готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. В части экологического воспитания должны отражать: — сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние при родной 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. В части ценностей научного познания должны отражать: — 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 познанием мира; — осознание ценности научной деятельности; готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Метапредметные результаты** Овладение универсальными познавательными действиями: 1) базовые логические действия: — самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её 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; — 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 навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью 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; — 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; 3) 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 учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; — оценивать достоверность, легитимность информации, её 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.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	108
Основное содержание	80
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	72
Профессионально ориентированное содержание	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	22
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематическое планирование

Вид учебной работы	**Количество**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Раздел1. Физическая культура, как часть культуры общества и человека	**12**
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности	**94**
Итого	**108**
в том числе практических занятий	**94**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

2.3. Тематический план и содержание учебного предмета «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Содержание и формы деятельности с учетом программы воспитания	Объем в часах	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК/ПК)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Раздел № 1.	**Физическая культура, как часть культуры общества и человека**	-------	**12**	------	-----
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта	1.Физическая культура как составная часть общей культуры человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации.		**1**	Формирование научно-технических основ физической культуры. Использовать функционально-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, для достижения жизненных и	ОК 01, ОК 04, ОК08

				профессиональных качеств	
	2.Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО.		**1**	Знать характеристику структурной организации комплекса ГТО в современном обществе; нормативные требования пятой ступени для обучающихся	

Тема 1.2. Здоровье и здоровый образ жизни	1.Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранения вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание. Влияние двигательной активности на здоровья. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и её роль в организации здорового образа жизни современного человека.		**2**	Современные представления о здоровье человека, ее связи с занятиями физической культуры	ОК 01. ОК 04. ОК 08.
Тема 1.3. Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	1.Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья. Дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, суставная гимнастика, оздоровительная ходьба, оздоровительный бег		**1**	Обсуждение понятия «образ жизни человека», содержание его основных направлений и компонентов.	ОК 01. ОК04. ОК08.

Тема 1.4. Основы методики самостоятельных занятий оздоровительно физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	1.Особенности внеурочных форм занятий. Учёт индивидуальных особенностей организма. Физические качества, средства их совершенствования.		**1**	Контроль состояния организма как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой	ОК01. ОК04. ОК08.
	2.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. Тренировочные занятия		**1**	Контроль состояния организма как необходимое условие для организации самостоятельных занятий	ОК01. ОК04. ОК08.
	3.Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля. Оценка физического развития.		**1**	Уметь делать выводы об индивидуальном состоянии сердечно-сосудистой системы, учитывая их при выборе величины и направленности	ОК01. ОК 04. ОК 08.

				физической нагрузки для самостоятельных занятий физической культурой и спортом	
Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание в машиностроении.			**4**		
Тема 1.5. Физическая культура в режиме трудового дня	1.Зоны риска физического здоровья при монтаже технического оборудования. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Производственная гимнастика (вводная гимнастика, физкультпаузы, физкультминутки)		**2**	Поддерживать на оптимальном уровне психические и физические качества обучающего	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 1.6. Профессионально-прикладная физическая подготовка	1. Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки		**1**	Знать факторы профессиональной деятельности и ее условия (к определенным двигательным и психическим качествам, устойчивости организма к внешним воздействиям, овладения прикладными умениями и т.д.)	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1

	2.Средства профессионально-прикладной физической подготовки. Способность тонко дифференцировать большой объем сенсорной информации, способность к экстренной двигательной реакции с выбором, сенсорная выносливость.		**1**	Уметь подбирать средства и методы на естественный ход адаптации организмаи на конкретный вид труда.	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3
Раздел №2Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности			**94**		
Тема 2.1. Подбор упражнения, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Практическое занятие №1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения.		**1**	Уметь составлять комплекс упражнений различной направленности с учетом физических способностей обучающихся	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для способности к экстренной двигательной реакции с выбором.		**1**	Уметь преодолевать и находить выход из эмоционального потрясения с помощью физических упражнений	
Тема 2.2. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований	Практическое занятие №3. Освоение методики составления и проведения комплекса упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений на сенсорную выносливость		**1**	Уметь составлять комплекс упражнений на сенсорную выносливость (уметь быстро и точно реагировать	ОК 01, ОК 04, ОК08

ВФСК «ГТО»				на внешнее воздействие среды без снижения эффективности профессиональных действий в условиях физической перегрузки	
	Практическое занятие №4. Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		**1**	Уметь использовать различные формы и виды физкультурной деятельности для подготовки к сдаче норм ГТО	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
Тема 2.3. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Практическое занятие №5. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		**1**	Уметь самостоятельно планировать и осуществлять самоконтроль умственной и физической работоспособности	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание в машиностроении.			**12**		

Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориетированных задач	Практическое занятие №6 Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)		**2**	Уметь составлять комплексы упражнений для профилактики профзаболеваний	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1
	Практическое занятие №7 Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)		**2**	Уметь включать в комплекс упражнения общего и специального воздействия на функции, которые непосредственно участвуют в рабочем процессе	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1
Тема 2.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Практическое занятие №8 Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения,		**2**	Знать на что направлен труд специалиста, на что работник воздействует, видоизменяя и приспосабливая его	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3

				к удовлетворению личных и общественных потребностей	
	Практическое занятие №9. Характеристика профессиональной деятельности: функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания.		**2**	Знать воздействие вредных производственных факторов на организм работников	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1
	Практическое занятие №10 Освоение комплекса упражнений для производственной гимнастики первой группы профессий.		**2**	Уметь выполнять комплекс упражнений, которые помогут сократить ожирение, диабет, прострелы в мышцах, варикоз, остеохондроз и т. Д.	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3
	Практическое занятие №11 Вводная гимнастика, физкультурная пауза, Физкультурная минутка, физкультурная микропауза		**2**	Уметь составить комплексы вводной гимнастики	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	Практическое занятие №12. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей		**2**	Уметь вести дискуссию по обсуждаемым вопросам	ОК 01, ОК 04, ОК 08.

	организма, поддержания работоспособности, развития основных физических качеств.				
Тема 2.7. Основная гимнастика	Практическое занятие №13. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		**2**	Уметь выполнять и совершенствовать строевые упражнения, знать команды.	ОК01, ОК04, ОК08.
	Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание в машиностроении.		**6**		
	Практическое занятие №14 Выполнение ОРУ в парах и с предметами (гантели, набивные мячи). Выполнение комплекса упражнений производственной гимнастики		**2**	Развивать физические качества , чередуя упражнения на напряжение с упражнениями на расслабление	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1
	Практическое занятие №15. Выполнение упражнений для профилактики профзаболеваний и для коррекции нарушения осанки. Выполнение комплекса упражнений вводной гимнастики		**2**	Уметь применять упражнения с возрастающим темпом движений- от медленного до умеренного и от умеренного до повышенного	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1

	Практическое занятие №16.Выполнение упражнений на внимание. Выполнение упражнений у гимнастической стенки, висы и упоры.		**2**	Учить слышать и слушать команды преподавателя Овладеть элементами ряда прикладных навыков	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 2.8. Спортивные игры (баскетбол, волейбол)	Практическое занятие №17. Техника безопасности при занятиях баскетболом и волейболом. Самоконтроль, его показатель, антропометрические индексы.	Первенство колледжа по баскетболу	**1**	Формировать умение владеть способами самоконтроля при выполнении упражнений	ОК 01, ОК 04, ОК08.
	Практическое занятие №18. Совершенствование техники ловли, передачи ведения мяча в баскетболе. Совершенствование игры в баскетбол по упрощенным правилам.		**1**	Формировать согласованность групповых взаимодействий, быстрое принятие решений	ОК 01, ОК04, ОК 08.
	Практическое занятие №19. Совершенствование бросков мяча в корзину (с места, прыжком, в движении). Совершенствование игры в баскетбол по упрощенным правилам		**2**	Воспитывать волевые качества, инициативность и самостоятельность	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №20. Совершенствование техники игры в защите, вырывание и выбивание (приемы овладения мячом). Совершенствование игры в баскетбол по правилам.		**2**	Воспитывать волевые качества, инициативность и самостоятельность в быстром принятии решений	ОК 01, ОК 04, ОК 08.

	Практическое занятие №21. Тактика нападения, игра в «тройках», прорыв. Игра по правилам. Развитие координационных способностей.		**1**	Развивать взаимодействие игроков в команде. Уметь быстро реагировать на смену игровой ситуации	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №22. Совершенствование передвижений и остановок игрока. Передача мяча различными способами, на месте.		**2**	Уметь ориентироваться на площадке, видеть своих игроков	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №23. Бросок мяча одной рукой от плеча. Игра по правилам скоростных качеств		**2**	Уметь выполнять бросок после остановки. Развивать командные действия в игровые моменты	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №24. Бросок мяча в прыжке со средней дистанции с сопротивлением. Игра по правилам. Развитие координации движений.		**1**	Освоить обманные движения при обыгрывании соперника.	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №25. Волейбол. Стойки, перемещения игроков в волейболе. Передача мяча, приём мяча снизу двумя руками.	Первенство колледжа по волейболу	**2**	Развивать ориентацию в пространстве выполнением спецупражнений. Формировать правильную постановку стоп и положение рук	ОК 01, ОК 04, ОК 08.

	Практическое занятие №26. Нижняя прямая подача, нападающий удар. Игра по упрощенным правилам.		**2**	Формировать правильную постановку стоп и туловища при подаче. Учитывать фазы приземления при нападающем ударе	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №27. Техника нападения. Приём мяча одной рукой с последующим падением. Игра по правилам.		**2**	Формировать правильное сочетание шагов и прыжка при выполнении нападающего удара. Формировать рациональное овладение техникой и тактикой игры с соблюдением правил по волейболу	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №28. Прием мяча снизу двумя руками. Игра по правилам Комбинация из остановок и передвижение игрока.		**2**	Формировать осознанное отношение выполнению специальной разминки. Формировать рациональное овладение техникой и тактикой игры с соблюдением правил	ОК 01, ОК 04, ОК 08.

	Практическое занятие №29. Верхняя передача мяча в тройках. Нападающий удар через сетку.		**2**	Формировать согласованность движения рук, туловища и ног. Совершенствовать правильную технику нападающего удара	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №30. Верхняя передача мяча в парах и шагом. Прямой нападающий удар. Позиционные нападения. Учебная игра.		**4**	Совершенствовать технику верхней передачи мяча в парах в сочетании со специальными заданиями Отработка нападающего удара, позиционного нападения в игровых моментах	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
Тема 2.9. Оздоровительный зимний бег в сочетании с ходьбой	Практическое занятие №31. Без с чередованием ходьбы. Развитие выносливости на дистанции 2 км.		**2**	Формировать правильное понятие о дыхании в зимний период Уметь чередовать ходьбу с легкой пробежкой, правильно распределять силы на дистанции	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №32. Оздоровительная ходьба. Развитие выносливости на дистанции. Подвижные игры, эстафеты.	Спортивное мероприятие «Зимние забавы»	**2**	Уметь контролировать дыхание, большее преимущество	ОК 01, ОК 04, ОК 08.

				отдавать оздоровительной ходьбе Соблюдать правила самоконтроля	
	Практическое занятие №33. Оздоровительная ходьба по пересеченной местности до 3 км. Подвижные игры.		**2**	Уметь контролировать дыхание во время ходьбы Соблюдать правила самостраховки	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
Тема 2.10.Система упражнений, формирующих мышечный рельеф, развивающий физические качества	Практическое занятие №34. ОРУ в паре с партнером и индивидуально. Упражнения для развития и укрепления брюшного пресса	Соревнование по ОФП среди обучающихся 1 курса	**2**	Формировать строгое соблюдение правил ТБ в индивидуальных и групповых занятиях Формировать метод постепенности при выполнении упражнений, тренировать правильное дыхание	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №35. Развитие основных мышечных групп. Упражнения на перекладине, висы, угол.		**2**	Укреплять мышцы брюшного пресса при выполнении заданий Развивать тонус в мышцах для улучшения кровообращения	ОК 01, ОК 04, ОК 08.

	Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание в машиностроении.		**2**		
	Практическое занятие №36. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (чередование напряжений с расслаблением). Упражнения для коррекции осанки		**2**	Выполняют упражнения	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3
	Практическое занятие №37. Упражнения со штангой (юноши), с гантелями (девушки)		**1**		ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №38. Подтягивание с отягощением, приседание с отягощением. Приседание на одной ноге, прыжки на скалке.		**2**	Развивать и укреплять широчайшие мышцы спины Уметь выполнять упражнения для передней группы мышц бедра	ОК 01. ОК 04. ОК 08.
	Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.		**2**		

Тема 2.11. Легкая атлетика.	Практическое занятие №39. Техника безопасности и предупреждение травматизма на занятиях по легкой атлетике. Профилактика травматизма.		**2**	Формировать установку на соблюдение правил по ТБ по легкой атлетике	ОК 01, ОК 04, ОК08 ПК 1.1, ПК 1.3
	Практическое занятие №40. Прыжок в длину с места. Прыжок в длину с разбега Способом «прогнувшись» прыжковые упражнения. Упражнения на пресс, спину, на растяжение.	Легкоатлетический праздник «День здоровья»	**4**	Формировать правильную технику выполнения: одновременный отрыв от поверхности стоп, суметь преодолеть в полете максимальную дистанцию	ОК 01, ОК 04, ОК08
	Практическое занятие №41. Низкий старт, стартовый разгон. Эстафетный бег. Спецбеговые упражнения, развитие скоростных качеств.		**2**	Уметь четко выполнять стартовые команды. Обратить внимание на правильное положение тела после выхода со старта с постепенным увеличением первых шагов	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №42. Челночный бег, спецбеговые упражнения. Техника низкого старта, развитие скоростно-силовых качеств.		**2**	Уметь многократно пробегать одну и ту же кроткую дистанцию в прямом и обратном	ОК 01, ОК 04, ОК 08.

				направлении. Уметь выполнять интенсивные движения для укрепления мышц	
	Практическое занятие №43. Кроссовая подготовка: высокий старт. Бег по прямой с различной скоростью. Равномерный бег до 20 минут. Бег под гору.		**2**	Формировать освоение особенностей кроссовой подготовки с высокого старта Уметь преодолевать естественные препятствия, учитывая технику бега в гору	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №44. Низкий старт, стартовый разгон. Эстафетный бег. Бег на короткие дистанции, техника финиширования.		**2**	Уметь четко выполнять стартовые команды, выполнение первых стартовых шагов разбега Формировать понимание финишного рывка, как способность выиграть доли секунды	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №45. Равномерный бег на дистанции 2-3 км. Прыжковые и беговые упражнения.		**2**	Формировать понятие прохождения дистанции в ровном темпе с постоянной	ОК 01, ОК 04, ОК 08.

				скоростью Уметь выполнять прыжковые и беговые упражнения для гармоничного развития физических качеств	
	Практическое занятие №46. Бег на 1000 м. Преодоление вертикальных препятствий.		**2**	Уметь правильно распределять нагрузку на средней дистанции, преодолевая препятствия	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №47. Эстафетный бег 4*100 м; 4*400 м. Метание гранаты с места, с разбега.		**2**	Уметь работать в команде, четко и правильно передавать эстафетную палочку Правильно распределять силы на короткой дистанции	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №48. Кроссовая подготовка, бег до 23 минут. Преодоление горизонтальных препятствий. бег на 1-2 км без учета времени.		2	Сочетать бег по пересеченной местности с бегом на равнинных отрезках с преодолением препятствий Развивать скоростные	ОК 01, ОК 04, ОК 08.

				качества в игре	
	Практическое занятие №49. Низкий старт, стартовый разгон, финиширование. Эстафетный бег. Футбол.		**2**	Уметь четко выполнять стартовые команды, сочетать старт со стартовым разбегом Совершенствование техники эстафетного бега по виражу Развивать ловкость в игровых моментах	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
	Практическое занятие №50. Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт. Бег по прямой с различной скоростью до 20 минут, бег под гору. Оздоровительный бег до 3 км.		**2**	Уметь правильно распределять нагрузку на дистанции, совершенствовать тактику кроссового бега	ОК 01, ОК 04, ОК 08.
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			**2**		
Всего			**108**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет*«Спортивный зал»*, оснащенный оборудованием: брусья, гимнастические скамейки, баскетбольные щиты, навесные перекладины, стойки для волейбола, столы для настольного тенниса, гимнастическая стенка, штанга тренировочная; техническими средствами обучения: мячи баскетбольные, мячи футбольные, мячи волейбольные, скакалки, обручи, ракетки для настольного тенниса, бадминтон, гантели, гири, гимнастические палки, маты, канат, гранаты, сетка волейбольная.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказом Минпросвещения России от 26.06.2025 N 495 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.07.2025 N 83082)

3.2.1. Основные электронные издания

1. Лях, В. И. Физическая культура: 10—11-е классы: базовый уровень: учебник / В. И. Лях. — 11-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 271 с. — ISBN 978-5-09-103628-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334643 (дата обращения: 19.05.2026).

2. Лях, В. И. Физическая культура : базовый уровень : учебник / В. И. Лях. — Москва : Просвещение, 2024. — 287 с. — ISBN 978-5-09-114122-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408872 (дата обращения: 19.05.2026).
3. Погадаев, Г. И. Физическая культура: 10-11-е классы: базовый уровень: учебник / Г. И. Погадаев. — 9-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 287 с. — ISBN 978-5-09-095244-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334886 (дата обращения: 19.05.2026).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Рахматов, А. А. Теория и история физической культуры: социология физической культуры и спорта / А. А. Рахматов, А. И. Рахматов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 68 с. — ISBN 978-5-507-45385-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333224 (дата обращения: 19.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Прошляков, В. Д. Основы оздоровительной физической культуры: учебное пособие для спо / В. Д. Прошляков, М. М. Лапкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 116 с. — ISBN 978-5-507-49689-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/428006 (дата обращения: 19.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Федякин, А. А. Теория и организация адаптивной физической культуры / А. А. Федякин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47352-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362339 (дата обращения: 19.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Манжелей, И. В. Мониторинг качества физического воспитания студентов: учебное пособие для спо / И. В. Манжелей, Е. А. Симонова. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-48572-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/385886 (дата обращения: 19.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Активный образ жизни и здоровье студента: учебное пособие / Я. А. Гончарук, В. И. Бочарова, С. В. Гончарук, В. Л. Кондаков. — Белгород: НИУ БелГУ, 2023. — 104 с. — ISBN 978-5-9571-3498-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/399344 (дата обращения: 19.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Электронные ресурсы

1. Третьякова Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры: учебное пособие/Третьякова Н.В., Андрюхина Т.В., Кетриш Е.В. – М.: Спорт, 2022 [Электронный ресурс] (дата обращения: 19.05.2026). — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/.

2. Коджаспиров, Ю.Г. Секреты успеха уроков физкультуры [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Ю.Г. Коджаспиров. — Электрон. дан. — Москва: 2023 — 192 с. (дата обращения: 19.05.2026). — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104022.

3. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 68 с. — ISBN 978-5-507-48942-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/366788 (дата обращения: 19.05.2026). — Режим доступа: электронный

3.2.4. Интернет-ресурсы

1. Правительство Российской Федерации: официальный сайт. - Москва. - Обновляется в течение суток. - URL: http://government.ru. - Текст: электронный
2. Сайт Министерства спорта, туризма и молодёжной политики http://sport.minstm.gov.ru
3. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы http://www.mossport.ru
4. Российская Спортивная Энциклопедия. http://www.libsport.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через результаты освоения учебного предмета, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Наблюдение за ходом выполнения практических занятий, упражнений, сдача нормативов. Дифференцированный зачёт
ПК	
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию. ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	Оценка разработки комплекса производственной гимнастики. Наблюдение за ходом выполнения практических занятий, упражнений, сдача нормативов.

Форма контроля: текущий контроль (осуществляется на каждом практическом занятии), итоговый контроль (дифференцированный зачет).

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению изучения предмета в форме дифференцированного зачёта.

Приложение № 2.1 к ОПОП
по специальности 15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«География»

Уровень освоения: *базовый*

г. Богородицк
2026 г

Рабочая программа учебного предмета «Литература» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480) (далее – ФГОС СОО);Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Министерством просвещения РФ от 18.05.2023 N 371 (зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228)

Разработчик: Чинчилей А.В., преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № от « » 2026 г.

Председатель _____ Гришаева И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……12

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……...……21

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «*Литература*» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Министерством просвещения РФ от 18.05.2023 N 371 (зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- учебного плана по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- рабочей программы воспитания по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

С учётом примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины *«Литература»* (для профессиональных организаций).

Программа учебного предмета «*Литература»* разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету *«Литература»* разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбранной профессии;
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Литература» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет *«Литература»* является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание программы учебного предмета «Литература» направлено на достижение следующих целей:

- сформированность чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам;
- развитие 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.

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	**Результаты освоения учебного предмета**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	-сформированность представлений 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; - сформированность ценностного
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 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		отношения к русскому языку; - совершенствование умений 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); - совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений 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); - совершенствование умений 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); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, 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; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические,

		стилистические); - совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; - сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - обобщение знаний 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); - обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
ПК 1.1. Осуществлять организационно-	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о	- совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы

производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	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.	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); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**110**
в т. ч.	
Основное содержание	**96**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	44
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**12**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

2.2. Тематическое планирование

Вид учебной работы	**Количество часов**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Введение	2
Литература XIX века	42
Литература XX века	38
Литература народов России	4
Зарубежная литература	10
Прикладной модуль	12
Итого	**108**
в том числе практических занятий	**50**
Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*	

2.3. Тематический план и содержание учебного предмета «Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Содержание и формы деятельности с учетом программы воспитания	Объем часов	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК/ПК)/
1	**2**		**3**		**4**
Раздел 1. Введение			**2**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 1.1. История развития русской литературы	**Основное содержание**	*Игра «Литературный морской бой» Дискуссия «Связь литературы и истории»*		**Аудирование; работа с источниками информации; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение; комментированное чтение; выразительное чтение; аналитическая работа с текстами художественных произведений.**	
	История развития русской литературы. Связь литературы и истории. Способы и принципы изображения мира и человека. Понятие рода и жанра литературного произведения.		**2**		
Раздел 2. Литература XIX века			**42**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 2.1. Жизнь и творчество А. Н. Островского	Сведения из биографии А. Н. Островского. Изучаемые произведения: пьеса «Гроза»	*Деловая игра «Расследование убийства Катерины» по произведению Островского А. Н. «Гроза». Урок-игра «В*	**2**	**Аудирование; работа с источниками информации; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение; комментированное чтение; выразительное чтение; аналитическая работа с**	
	Практические занятия:		**2**		
	Драма «Гроза». Проблематика и своеобразие произведения		**2**		
Тема 2.2.	**Основное содержание**		**4**		

И. А. Гончаров: жизненный и творческий путь.	Сведения из биографии И. А. Гончарова. Изучаемые произведения: роман «Обломов»	*Петербурге Достоевского» Урок-экскурсия по произведению Н. А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо» Деловая игра «Выборы градоначальника» по роману «История одного города» М. Е. Салтыкова-Щедрина*	**2**	**текстами художественных произведений; чтение наизусть.**	
	Практические занятия:		**2**		
	Роман А. И. Гончарова «Обломов». Художественные и композиционные особенности романа		**2**		
Тема 2.3. Жизнь и творчество И. С. Тургенева	**Основное содержание**		**6**		
	Сведения из биографии писателя, Тургенев и Тула. Изучаемые произведения: Стихотворения в прозе, роман «Отцы и дети»		**2**		
	Практические занятия:		**4**		
	Система персонажей в романе.		**2**		
	Глубина конфликта.		**2**		
Тема 2.4. Поэзия А. А. Фета и Ф. И. Тютчева	**Основное содержание**		**2**		
	Основные мотивы и своеобразие лирики А. А. Фета и Ф. И. Тютчева		**2**		
Тема 2.5. Жизненный и творческий путь Н. А. Некрасова	**Основное содержание**		**4**		
	Сведения из биографии писателя. Эпопея народной жизни. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».		**2**		
	Практические занятия:		**2**		
	Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Семеро правдоискателей.		**2**		

	Образ русской женщины в поэме. Художественное своеобразие поэмы.				
Тема 2.6. Жизнь и творчество М. Е. Салтыкова-Щедрина	**Основное содержание**		**4**		
	Сведения из биографии Салтыкова-Щедрина. Произведения: Роман «История одного города», своеобразие сказок писателя.		**2**		
	Практические занятия:		**2**		
	Роман «История одного города» - выборы градоначальника.		**2**		
Тема 2.7. Ф. М. Достоевский. Основные вехи жизненного пути.	**Основное содержание**		**6**		
	Сведения из биографии Ф.М. Достоевского. Роман «Преступление и наказание»		**2**		
	Практические занятия:		**4**		
	Система персонажей в романе. Р. Раскольников. Путь к преступлению. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе.		**2**		
	Суд над Раскольниковым.		**2**		
Тема 2.8. Л. Н. Толстой. Жизнь и творчество.	**Основное содержание**		**6**		
	Сведения из биографии писателя. Толстой и Ясная поляна. Произведения: «Война и мир».		**4**		
	Практические занятия:		**4**		
	Роль личности в истории. Кутузов и		**2**		

	Наполеон. Образ народа в романе.				
	Духовные искания центральных героев: князя Андрея Болконского и графа Пьера Безухова. Образ Наташи Ростовой.		**2**		
Тема 2.9. Жизнь и творчество А. П. Чехова.	**Основное содержание**		**4**		
	Сведения из биографии писателя. Произведения для изучения: «Маленькая трилогия», пьеса «Вишневый сад»		**2**		
	Практические занятия:		**2**		
	Идейное содержание и основные проблемы пьесы «Вишневый сад». Система образов и главный образ пьесы.		**2**		
Раздел 3. Литература XX века.			**38**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 3.1. Жизнь и творчество М. Горького	**Основное содержание**	*«Игра «Правда/ложь М. А. Булгаков» Квест «Мир Пушкина» Дискуссия «Добро и зло в романе М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита»*	**2**	**Аудирование; работа с источниками информации; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение; комментированное чтение; выразительное чтение; аналитическая работа с текстами художественных произведений; чтение наизусть.**	
	Сведения из биографии Горького. Пьеса «На дне»		**2**		
	Практические занятия:		**2**		
	Пьеса М. Горького «На дне»: глубина конфликта, система персонажей.		**2**		
Тема 3.2. И. А. Бунин: жизнь и творчество.	**Основное содержание**		**2**		
	Сведения из биографии писателя. Рассказы.		**2**		
Тема 3.3. А. И.	**Основное содержание**		**2**		

Куприн. Основные вехи жизненного пути.	Сведения из биографии. Рассказы.		**2**		
Тема 3.4. Серебряный век русской литературы	**Основное содержание**		**6**		
	Серебряный век русской литературы. Характеристика. Писатели: А. А. Блок, В. В. Маяковский, М. И. Цветаева, А. А. Ахматова, О. Э. Мандельштам, С. А. Есенин. Влияние развития истории на литературу первой половины 20 века.				
	Практические занятия:		**6**		
	Серебряный век русской литературы. Характеристика.		**2**		
	Творчество поэтов Серебряного века: О. Э. Мандельштам, М. И. Цветаева, С. А. Есенин		**1**		
	А. А. Блок. Основные мотивы лирики. Тема Родины в творчестве Блока. Поэма «Двенадцать»		**1**		
	В. В. Маяковский. Особенности творчества. Поэма «Облако в штанах»		**1**		
	А. А. Ахматова. Центральные темы творчества. Поэма «Реквием»		**1**		
Тема 3.5 Жизнь и	**Основное содержание**		**4**		

творчество М. А. Булгакова	Сведения из биографии писателя. Произведения: Роман «Мастер и Маргарита»		**2**		
	Практические занятия		**2**		
	Своеобразие и композиция романа М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита». Изображение добра и зла в романе		**2**		
Тема 3.6. **М. А. Шолохов. Жизнь и творчество.**	**Основное содержание**		**2**		
	Сведения из биографии писателя. Роман М. А. Шолохова «Тихий Дон»		**2**		
Тема 3.7. Б. Л. Пастернак: жизнь и творчество	**Основное содержание**		**2**		
	Сведения из биографии писателя. Роман «Доктор Живаго» Б. Л. Пастернака		**2**		
Тема 3.8. А. И. Солженицын. Кто он?	**Основное содержание**		**2**		
	Сведения из биографии А. И. Солженицына. «Один день Ивана Денисовича».		**2**		
Тема 3. 9. А. П. Платонов. Жизненный и творческий путь	**Основное содержание**		**2**		
	Сведения из биографии писателя. Рассказы		**2**		

Тема 3.10. А. Т. Твардовский: жизнь и творчество	**Основное содержание**		**2**		
	Сведения из биографии писателя. Стихотворения и поэмы		**2**		
Тема 3.11. Литература второй половины XX века	**Основное содержание**		**10**		
	Сведения из биографии Ю.В. Бондарева, Б. Л. Васильева, Б. Ш. Окуджавы, В. С. Высоцкого, А. В. Вампилова. Произведения: «Горячий снег», «А зори здесь тихие», стихотворения Б. Окуджавы и В. Высоцкого. Пьесы А.В. Вампилова.		**2**		
	Практические занятия:		**8**		
	Ю. В. Бондарев «Горячий снег». Жизнь и смерть. Подвиг и отвага.		**2**		
	Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие». Женский образ на войне.		**2**		
	Поэты шестидесятники. Особенности творчества. Б.Окуджава и В. Высоцкий.		**2**		
	Особенности драматургии А. В. Вампилова		**2**		
Раздел 4. Литература народов России			**4**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 4.1. М. Джалиль. Жизнь и	**Основное содержание**	*Поэтический вечер «Стихи о войне»*	**2**	**Аудирование; работа с источниками информации; участие в беседе, ответы на**	
	Сведения из биографии писателя. Особенности творчества		**2**		

творчество				**вопросы; чтение; комментированное чтение; выразительное чтение; аналитическая работа с текстами художественных произведений; чтение наизусть.**	
Тема 4.2. Р. Гамзатов. Жизненный и творческий путь.	**Основное содержание**		**2**		
	Сведения из биографии Р. Гамзатова. Особенности творчества.		**2**		
Раздел 5. Зарубежная литература			**10**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 5.1. Зарубежная проза	**Основное содержание**	*Квиз «Зарубежное ассорти»*	**6**	**Аудирование; работа с источниками информации; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение; комментированное чтение; выразительное чтение; аналитическая работа с текстами художественных произведений.**	
	Особенности зарубежной прозы. Ч. Диккенс, Дж. Оруэлл, Э. М. Ремарк, Р. Брэдбери и др.		**2**		
	Практические занятия:		**4**		
	Роман Ч. Диккенса «Большие надежды»		**2**		
	Рассказы РэяБрэдбери.		**2**		
Тема 5.2. Зарубежная поэзия	**Основное содержание**		**2**		
	Стихотворения В. Рембо, Ш. Бодлера		**2**		
Тема 5.3. Зарубежная драматургия	**Основное содержание**		**2**		
	Пьесы Б. Шоу и Г. Ибсена		**2**		
Раздел 6. Прикладной модуль			**12**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1
Тема 6.1. Дело мастера боится	**Основное содержание**	*Дискуссия «Великие писатели о мастерах своего*	**6**	**Аудирование; работа с источниками информации; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение;**	
	Выявление в текстах художественной литературы профессиональной терминологии и		**2**		

	аббревиатур.	*дела» Литературная викторина «От языка Ломоносова до языка мастера своего дела»*		**комментированное чтение; выразительное чтение; аналитическая работа с текстами художественных произведений.**	
	Практические занятия:		**4**		
	Дискуссия «Великие писатели о мастерах своего дела»		**2**		
	Литературоведческий анализ текстов профессиональной направленности		**2**		
Тема 6.2. Профессиональная риторика	**Основное содержание**		**6**		
	М.В. Ломоносов как реформатор русской речи. Теория «Трех штилей». Вклад А. С. Пушкина в развитие современного русского языка и литературы. Профессиональная риторика для профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов		**2**		
	Практические занятия:		**4**		
	Эстетические качества речи. Звучащая речь и ее особенности. Анализ речи героев литературных произведений.		**2**		
	Имидж современного профессионала: язык, речь, манера общения.		**2**		
Промежуточная аттестация по предмету в форме дифференцированного зачета			**2**		
Всего:			**110**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Русский язык и литература»*, оснащенный оборудованием: комплект школьной мебели, библиотечный фонд, наглядные пособия; техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование, информационно-коммуникативные средства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказом Минпросвещения России от 26.06.2025 N 495 (ред. от 18.12.2025) "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий"

3.2.1. Основные печатные издания

1. Курдюмова Т. Ф., Колокольцев Е. Н., Марьина О. Б., Леонов С. А., Демидова Н. А., Самойлова Е. А., Сосновская И. В. Литература: базовый уровень: в 2 частях. Часть 1» (Литература: базовый уровень : учебник : в 2 частях / Т. Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина [и др.]. — Москва : Просвещение, 2024 — Часть 1 — 2024. — ISBN 978-5-09-111995-4.
2. Курдюмова Т. Ф., Колокольцев Е. Н., Марьина О. Б., Леонов С. А., Демидова Н. А., Самойлова Е. А., Сосновская И. В. Литература: базовый уровень: в 2 частях. Часть 2» (Литература: базовый уровень : учебник : в 2 частях / Т. Ф. Курдюмова, Е. Н.

Колокольцев, О. Б. Марьина [и др.]. — Москва : Просвещение, 2024 — Часть 2 — 2024. — ISBN 978-5-09-111996-1.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Литература : 11-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях : учебник : в 2 частях / О. Н. Михайлов, И. О. Шайтанов, В. А. Чалмаев [и др.] ; составитель Е. П. Пронина ; под редакцией В. П. Журавлева. — 12-е изд., стер. — Москва : Просвещение, [б. г.]. — Часть 1 : Литература : 11-й класс : базовый уровень — 2024. — 415 с. — ISBN 978-5-09-112128-5.

2. Литература : 11-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях : учебник : в 2 частях / О. Н. Михайлов, И. О. Шайтанов, В. А. Чалмаев [и др.] ; составитель Е. П. Пронина ; под редакцией В. П. Журавлева. — 12-е изд., стер. — Москва : Просвещение, [б. г.]. — Часть 2 : Литература : 11-й класс : базовый уровень — 2024. — 431 с. — ISBN 978-5-09-112129-2.

3. Литература. 10 класс. Учебник. Углублённый уровень: учебник : в 2 частях / В. И. Коровин, Л. Н. Вершинина, Л. А. Капитанова [и др.]. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024 — Часть 1 — 2024. — 317 с. — ISBN 978-5-09-112122-3.

4. Литература: 10-й класс: углублённый уровень : учебник : в 2 частях / В. И. Коровин, Н. Л. Вершинина, Л. А. Капитанова [и др.] ; под редакцией В. И. Коровина. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024 — Часть 2 — 2024. — 302 с. — ISBN 978-5-09-112123-0.

5. Самойлова, Е. А. Литература: базовый уровень: практикум : учебное пособие / Е. А. Самойлова. — Москва : Просвещение, 2024. — 223 с. — ISBN 978-5-09-112640-2.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Родная русская литература: 10–11-е классы: базовый уровень:

хрестоматия : учебное пособие / О. М. Александрова, М. А. Аристова, Н. В. Беляева, Ж. Н. Критарова ; составители О. М. Александрова [и др.]. — Москва : Просвещение, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-09-115507-5. (дата обращения: 28.05.2026). - Текст: электронный.

2. Самойлова, Е. А. Литература: базовый уровень: практикум : учебное пособие / Е. А. Самойлова. — Москва : Просвещение, 2024. — 223 с. — ISBN 978-5-09-112640-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408824 (дата обращения: 08.05.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через результаты освоения учебного предмета, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Устный опрос Тестирование Практические занятия Деловые игры Сочинения/изложения/эссе
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 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	
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Сообщения Эссе Анализ публичного выступления Тестирование

Текущий контроль осуществляется на каждом практическом занятии.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце второго семестра в форме дифференцированного зачета.

Приложение 2.1.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.05 Обществознание

Уровень освоения: базовый

г. Богородицк
2026 г

Рабочая программа учебного предмета «Обществознание» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (далее – ФГОС СОО); Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 (далее ФГОС СПО); Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

Разработчик: Гришаева Ирина Сергеевна, преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № _____ от «___» _____202__г

Председатель _____ Гришаева И. С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА…..4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……..17

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……40

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА…….….45

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «Обществознание» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676;
- учебного плана по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- рабочей программы воспитания по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

С учётом примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание», технологический профиль.

Программа учебного предмета «Обществознание» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной

политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Обществознание» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбранной специальности15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Обществознание» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание программы учебного предмета «Обществознание» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания,

политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;

- развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю;

- развитие интереса обучающихся к освоению социальных и гуманитарных дисциплин;

- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества, адекватной современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования;

- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;

- совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	**Результаты освоения учебного предмета**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
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 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	**Личностные:** Готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: **Гражданского воспитания:** - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических	1) сформированность знаний 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;

особенностей социального и культурного контекста; **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. **ПК 2.1.** Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	ценностей; - уважение ценностей иных культур, конфессий; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - 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, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу. **Духовно-нравственного воспитания:** - осознание духовных ценностей российского народа; 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	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 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

	будущего; - ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. **Эстетического воспитания:** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, 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; - стремление проявлять качества творческой личности. **Физического воспитания:** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью. **Трудового воспитания:** - 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	механизмах защиты прав в Российской Федерации; - правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; - системе права и законодательства Российской Федерации; 2) умение 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) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины;

	деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни. **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. **Ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	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) владение 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,

	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; -мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин. **Метапредметные:** **1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями.** *Базовые логические действия*: - 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,	биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владение 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) владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов,

	виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных. *Базовые исследовательские действия*: развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания; - осуществлять деятельность по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы социальных наук; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях;	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) использование обществоведческих знаний 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) владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным

	- оценивать приобретенный опыт; - уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах 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. *Работа с информацией*: - владеть навыками получения социальной 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 различных видов и форм представления (в том числе полученной из интернет-источников), 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,	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) сформированность навыков оценивания социальной информации, в

	информационной безопасности личности. **2. 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; - владеть различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. *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 вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;	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) владение 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.

	- предлагать новые учебные исследовательские и социальные проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. **3. Овладение универсальными регулятивными действиями** *Самоорганизация*: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность; - выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.	

	Самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности. *Принятие себя и других*: - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	72
Основное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	22
контрольная работа	6
Профессионально ориентированное содержание	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематическое планирование

Вид учебной работы	**Количество часов**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Раздел 1. Человек и окружающий мир	8
Контрольная работа по разделу № 1	1
Раздел 2. Культура. Искусство	5
Контрольная работа по разделу № 2	1
Раздел 3. Экономическая жизнь в обществе	9
Контрольная работа по разделу № 3	1
Раздел 4. Политическая жизнь общества	9
Контрольная работа по разделу № 4	1
Раздел 5. Основы законодательства Российской Федерации	10

Контрольная работа по разделу № 5	1
Раздел 6. Глобальные проблемы человечества. Россия сегодня: национальные интересы и необходимость их защиты	6
Контрольная работа по разделу № 6	1
Раздел 7. Профессионально ориентированное содержание	18
Итого:	72
в том числе практических занятий	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа	

2.3. Тематический план и содержание учебного предмета «Обществознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Содержание и формы деятельности с учетом программы воспитания	Объем в часах	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК/ПК)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	*6*
Раздел № 1.	**Человек и окружающий мир**	-------	**9**	**------**	*ОК 01, ОК.02,ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
	Содержание учебного материала		**4**		
Тема 1.1 Сознание человека. Мировоззрение и ценности	Сознание человека. Мировоззрение и ценности. Традиционные ценности. Общечеловеческие ценности. Человек – носитель культурного кода, хранитель традиционных духовно-нравственных ценностей и успешный в созидательной деятельности. Развитие личности и достижение жизненного успеха	*Правовая дискуссия в рамках недели ЗОЖ "Я - гражданин России"*	1	Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Составляют опорные конспекты. Участвуют в диалоге.	*ОК 01, ОК.02,ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*

Тема 1.2 Способы познания окружающего мира. Логика и ее законы	Отличительные характеристики мнения и знания. Познание как деятельность. Формы чувственного познания, его специфика и роль. Формы рационального познания. Знание, его виды. Научное знание, его характерные признаки: системность, объективность, доказательность, проверяемость. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Истина и ее критерии. Логика. Основные законы логики. Спор, дискуссия, полемика. Основания, допустимые приемы рациональной дискуссии. Доказательство и опровержение. Искусство спорить		1	Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Составляют опорные конспекты. Участвуют в диалоге.	*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
Тема 1.3 Деятельность человека как способ существования личности. Человек в системе социальных взаимодействий	Деятельность. Структура деятельности. Виды деятельности. Поведение человека. Свобода и необходимость. Ответственность. Смысл жизни человека. Свобода и творчество Профессиональная деятельность. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности по специальности. Общественные отношения. Общественные потребности и социальные институты.		2	Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Составляют опорные конспекты. Участвуют в диалоге.	*ОК 01, ОК.02,ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*

	Социальные группы. Человек в системе социальных взаимодействий. Социальные роли и социальные статусы Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе. Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста				
	В том числе практических занятий		**4**		
	Практическое занятие № 1 «Многообразие путей и форм общественного развития».		2	Самостоятельно работают с текстом учебника. Выполняют упражнения по разграничению понятий. Изучают такие явления, как эволюция, социальная революция, реформа. Разграничивают понятия, приводят примеры. Выделяют угрозы и вызовы XXI в. в РФ. Дают определение	

				понятию «Глобализация».	
	Практическое занятие № 2 «Человек в системе социальных взаимодействий»		2	Самостоятельно работают с текстом в учебнике и научно-популярной литературе. Пользуются методом отбора материала из нескольких источников.	
Контрольная работа № 1 «Человек и окружающий мир»			**1**	Контроль знаний по разделу 1.	
Раздел 2 Культура. Искусство			**6**		*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
	Содержание учебного материала		**3**		
Тема 2.1 Духовная культура. Как музеи сохраняют историю	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Музеи. Вклад музеев в сохранение истории и традиций. Основные государственные музеи Российской Федерации. Региональные музеи.	*Беседа «День славянской письменности и культуры».*	1	Составляют опорные конспекты. Самостоятельно работают с текстом учебника. Выполняют упражнения по разграничению понятий. Изучают мультимедийную презентацию.	*ОК 01, ОК.02,ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
Тема 2.2 разновидности культуры. Театр.	Народная, массовая и элитарная культуры. Театр. Опера. Балет. Вклад российских деятелей в		1	Составляют опорные конспекты.	*ОК01, ОК.02,ОК.04, ОК 05, ОК 06,*

Кино. Музыка. Библиотеки. Искусство	мировую культуру. Музыка. Кино. Вклад русской культуры в развитие мировой культуры. Современная культура: направления развития. Молодежная культура. Образование в сфере культуры и искусства. Библиотеки. Архивы			Изучают новый материал, используя активные методы обучения.	*ОК 09*
Тема 2.3. Наука, образование, религия	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы.	*Беседа «День русской науки».*	1	Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают литературу, в которой представлено многообразие конфессий на территории РФ. Смотрят статистику в интернет-источниках.	*ОК 01, ОК.02,ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
	В том числе практических занятий		**2**		
	Практическое занятие № 3 «Наука,		2	Самостоятельно	

	образование, религия в Российской Федерации. Свобода совести».			работают с текстом в учебнике и научно-популярной литературе. Пользуются методом отбора материала из нескольких источников.	
Контрольная работа № 2 «Культура. Искусство»			**1**	Контроль знаний по разделу 2.	
Раздел № 3. Экономическая жизнь в обществе			**10**		*ОК 01, ОК.02,ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
	Содержание учебного материала		**5**		
Тема 3.1 Экономика как наука и хозяйство	Экономика как наука. Предмет и методы экономической науки. Микро- и макроэкономика. Понятие экономического цикла. Экономический рост и пути его достижения. Долгосрочный экономический рост и его факторы. Роль экономики в жизни общества, его устойчивого развития. Уровень жизни. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах		1	Составляют опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию.	*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
Тема 3.2 Рыночный	Функционирование рынков.		1	Составляют	

механизм	Рыночный спрос. Рыночное предложение. Эластичность спроса и предложения. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Занятость и безработица. Особенности труда молодежи			опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию. Готовят личный доклад про рыночный механизм.	
Тема 3.3 Предпринимательская деятельность	Факторы производства. Цена как равновесие между спросом и предложением. Издержки, их виды. Выручка и прибыль. Жизненный цикл компании. Способы и источники финансирования предприятий. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	*Квест-игра «День российского предпринимательства»*	1	Составляют опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию. Дают характеристику рациональному экономическому поведению.	*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
Тема 3.4 Банковская система. Финансовые услуги и страхование	Финансовый сектор и его роль в экономике. Финансовые институты. Финансовые услуги. Цифровые финансовые услуги		1	Составляют опорные конспекты. Изучают новый	*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*

	Финансовая безопасность. Защита прав потребителей финансовых услуг. Финансовое мошенничество. Сбережения и их структура. Банки и банковская система. Банковский вклад. Процентная ставка. Риск финансовых вложений. Финансовые активы и обязательства семьи. Норма сбережений и их планирование. Государственное страхование вкладов			материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию.	
Тема 3.5 Современная российская экономика и денежно-кредитная политика Центрального Банка	Национальная экономика и уровень ее развития. Структура экономики России. Актуальные задачи экономической политики России. Центральный банк Российской Федерации как особый вид банка: задачи и функции. Бюджеты субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Счетная палата Российской Федерации		1	Составляют опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию. Изучают особенности ЦБ РФ	*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
	В том числе практических занятий		**4**		
	Практическое занятие № 4 «Рыночный спрос и предложение».		2	Самостоятельно работают с текстом в учебнике и научно-популярной	

				литературе. Пользуются методом отбора материала из нескольких источников.	
	Практическое занятие № 5 «Основные тенденции развития экономики России и международная экономика»		2	Самостоятельно работают с текстом в учебнике и научно-популярной литературе. Пользуются методом отбора материала из нескольких источников.	
Контрольная работа № 3 «Экономическая жизнь в обществе»			**1**	Контроль знаний по разделу 3.	
Раздел 4 Политическая жизнь общества			**10**		*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
	Содержание учебного материала		**5**		
Тема 4.1 Политическая система общества	Политическая система общества, ее структура и функции. Субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы	*Беседа посвященная дню зарождения российской государственности (862 год).*	1	Составляют опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную	*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*

				презентацию. Дают характеристику политической системы РФ	
Тема 4.2 Политическая идеология	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности	*Квест-игра «День России».*	1	Составляют опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию. Изучают нормативно-правовые акты	*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
Тема 4.3 Политические партии, общественно-политические организации и движения	Политические партии. Типы партийных систем. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Общественно-политические организации. Политические партии в современной России		1	Составляют опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию. Анализируют политические партии РФ	*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
Тема 4.4	Выборы. Избирательная система.		2	Составляют	

Избирательная система	Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации			опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию. Приводят примеры по теме.	
	В том числе практических занятий		**4**		
	Практическое занятие № 6 «Политические партии. Политическая идеология».		2	Самостоятельно работают с текстом в учебнике и научно-популярной литературе. Пользуются методом отбора материала из нескольких источников. Анализируют социальные интернет-источники.	
	Практическое занятие № 7 «Государство как основной институт политической системы»		2	Самостоятельно работают с текстом в учебнике и научно-	

				популярной литературе. Пользуются методом отбора материала из нескольких источников. Участвуют в дискуссии.	
Контрольная работа № 4 «Политическая жизнь общества».			**1**	Контроль знаний по разделу 4.	
Раздел 5 Основы законодательства Российской Федерации			**11**		*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
	Содержание учебного материала		**6**		
Тема 5.1 Гражданское право	Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Гражданская правоспособность и дееспособность несовершеннолетних. Гражданско-правовые отношения в области потребительских прав, в сфере собственности (в том числе интеллектуальной). Защита собственности в Российской Федерации. Защита авторских прав. Права и ответственность бизнеса. Защита бизнеса	*Беседа «Международный день толерантности»*	1	Составляют опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию. Применяют знания правоведения в конкретных ситуациях, решают задачи из учебника.	*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
Тема 5.2 Семейное право.	Семейное право. Источники семейного права. Правовое регулирование отношений супругов. Условия заключения	*Классный час «Международный день семьи»*	1		*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*

	брака. Порядок заключения брака. Прекращение брака. Брачный договор. Права и обязанности членов семьи (супругов, родителей и детей). Институт материнства, отцовства и детства. Ответственность родителей за воспитание детей. Усыновление. Опека и попечительство. Приемная семья				
Тема 5.3 Трудовое право	Трудовые правоотношения. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в профессиональной сфере. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации на предприятии/ в трудовом коллективе. Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		1		*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
Тема 5.4	Административные		1		*ОК 01, ОК.02,*

Административное право	правоотношения. Субъекты административного права. Административное правонарушение и административная ответственность. Административное наказание и его виды				*ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
Тема 5.5 Уголовное право	Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних		1		*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
Тема 5.6 Налоговое право. Процессуальное право	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Виды налогов. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Налоговые вычеты. Ответственность за налоговые правонарушения Процессуальное право, его виды. Принципы процессуального права. Нормы процессуального права		1		*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09* *ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
	В том числе практических занятий		**4**		
	Практическое занятие № 8 «Основы конституционного права		2	Самостоятельно работают с текстом в учебнике и	

	Российской Федерации»			научно-популярной литературе. Пользуются методом отбора материала из нескольких источников. Участвуют в дискуссии. Дают характеристику федеративного устройства РФ.	
	Практическое занятие № 9 «Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах»		2	Самостоятельно работают с текстом в учебнике и научно-популярной литературе. Пользуются методом отбора материала из нескольких источников. Участвуют в дискуссии. Дают характеристику Государственной политики Российской Федерации по противодействию экстремизма.	

Контрольная работа № 5 «Основы законодательства Российской Федерации»		**1**	Контроль знаний по разделу 5.	
Раздел 6 Глобальные проблемы человечества. Россия сегодня: национальные интересы и необходимость их защиты		**7**		*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
	Содержание учебного материала	**2**		

Тема 6.1 Современные проблемы устойчивого развития	Устойчивое развитие и глобальные проблемы. Климатические проблемы. Ресурсная обеспеченность. Глобальные проблемы человечества. Духовный кризис – угроза традиционным ценностям, семье и человеку. Демографическая проблема. Экологические проблемы. Искусственный интеллект – возможности и угрозы Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность. Профессиональная ответственность специалиста в условиях глобальных проблем		1	Составляют опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию. Готовят мини-доклады по современным глобальным проблемам человечества	*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*

6.2 Российская цивилизация. Государственный суверенитет	Цивилизационный подход. Россия – государство-цивилизация. Преемственность развития российской государственности. Государственный суверенитет. Цивилизационный, экономический и продовольственный, технологический и информационный, духовный и культурный суверенитеты. Российское общество сегодня		1		*ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*
	В том числе практических занятий		**4**		
	Практическое занятие № 10 «Основные направления государственной социальной политики Российской Федерации»		2	Самостоятельно работают с текстом в учебнике и научно-популярной литературе. Пользуются методом отбора материала из нескольких источников. Участвуют в дискуссии. Дают характеристику элементам Конституционного права, приводят примеры.	
	Практическое занятие № 11 «Органы государственной		2	Изучают законодательство о	

	безопасности Российской Федерации»			налогах и сборах в РФ. Самостоятельно работают с текстом в учебнике и научно-популярной литературе. Пользуются методом отбора материала из нескольких источников. Участвуют в дискуссии.	
Контрольная работа № 6 «Глобальные проблемы человечества. Россия сегодня: национальные интересы и необходимость их защиты»			**1**	Контроль знаний по разделу 6.	
Раздел № 7. Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.			**18**		*ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК 09 ПК 2.1*
	Содержание учебного материала		**4**		
Тема 7.1 «Перспективы развития технологического профиля в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности»	Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность и направления цифровизации в профессиональной деятельности по специальностям технологического профиля		1	Составляют опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию в сфере	*ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК 09 ПК 2.1*

				профессиональной деятельности. Изучают законодательную базу РФ.	
Тема 7.2 « Выбор профессии. Профессиональное самоопределение»	Учет особенностей характера в профессиональной деятельности по специальностям технологического профиля. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере.		1	Составляют опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию в сфере профессиональной деятельности. Изучают законодательную базу РФ.	
Тема 7. 3. «Особенности разделения труда и специализации в сфере ремонта и обслуживания промышленного оборудования»	Характеристика разделения труда на предприятии в РФ и ТО.		1	Составляют опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию в	

				сфере профессиональной деятельности. Изучают законодательную базу РФ.	
Тема 7.4 «Спрос на труд и его факторы в сфере технологических специальностей. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки сотрудников»	Характеристика спроса в сфере технологических специальностей на рынке труда в РФ и ТО.		1	Составляют опорные конспекты. Изучают новый материал, используя активные методы обучения. Изучают мультимедийную презентацию в сфере профессиональной деятельности. Изучают законодательную базу РФ.	
	В том числе практических занятий		**14**		
	Практическое занятие № 12 «Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности по специальностям технологического профиля»		2	Изучают законодательство РФ в сфере трудовой деятельности. Самостоятельно работают с текстом в учебнике и	
	Практическое занятие № 13 «Образ		2		

	специальности в искусстве»			научно-популярной литературе. Пользуются методом отбора материала из нескольких источников. Участвуют в дискуссии. Работают со статистической информацией в интернете. Готовят личные доклады по тематике.	
	Практическое занятие № 14 «Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере специальностей технологического профиля»		2		
	Практическое занятие № 15 «Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации»		2		
	Практическое занятие № 16 «Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности»		2		
	Практическое занятие № 17 «Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени»		2		
	Практическое занятие № 18 «Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере технологического профиля образования»		2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			**2**		
Всего			**72**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «История и обществознание», оснащенный оборудованием: доска ученическая, 13 парт, 26 стульев, стол демонстрационный, стол преподавателя

техническими средствами обучения: ноутбук, телевизор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказ Минпросвещения России от 26.06.2025 N 495 (ред. от 18.12.2025) "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий"

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боголюбов, Л. Н. Право. 11 класс (углубленный уровень) : учебник / Л. Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова, Т .Е. Абова [и др.] ; под ред. А. Ю. Лазебниковой, Т. А. Абовой, А. И. Матвеева. - Москва : Просвещение, 2022. - 319 с. - ISBN 978-5-09-099432-3.

2. Боголюбов Л. Н., Лазебникова А.Ю., Матвеев А.И. и др. /под ред. Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю. Обществознание. 10 класс. Учебник. Базовый уровень. Издательство: Просвещение , 2022 г. – 319 с. ISBN: 978-5-09-099433-0.

3. Боголюбов Л. Н., Городецкая Н. И., Лазебникова А. Ю. и др. / Под ред. Боголюбова Л. Н., Лазебниковой А. Ю. Обществознание. 11 класс. Учебник. Базовый уровень. Издательство: Просвещение, 2022 г. – 336 с. ISBN 978-5-09-101554-6.

4. Засько В. Н., Саськов В.А., Грундел Л.П. Общественные науки. Основы налоговой грамотности. 10-11 кл. Базовый уровень. Учебное пособие. Издательство: Просвещение, 2022 г – 208 с. ISBN -978-5-09-095509-1.

5. Обществознание: 11-й класс: базовый уровень : учебник / Л. Н. Боголюбов, Н. И. Городецкая, А. Ю. Лазебникова [и др.] ; под редакцией Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лазебниковой. — 5-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-09-104510-9.

6. Королёва, Г. Э. Экономика: 10–11-е классы: базовый уровень : учебник / Г. Э. Королёва, Т. В. Бурмистрова. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 223 с. — ISBN 978-5-09-103695-4.

7. Котова, О. А. Обществознание: базовый уровень: практикум : учебное пособие / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. — Москва : Просвещение, 2024. — 208 с. — ISBN 978-5-09-110738-8.

8. Никитин, А. Ф. Право: 10—11-е классы: базовый и углублённый уровни : учебник / А. Ф. Никитин, Т. И. Никитина, Т. Ф. Акчурин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 462 с. — ISBN 978-5-09-112280-0.

9. Толкачёва С. В. Общественные науки. Финансовая грамотность. Цифровой мир. Методические рекомендации. 10—11 классы: учеб. пособие для общеоб разоват. организаций: базовый уровень / С. В. Толкачёва, Е. Б. Хоменко, А. Г. Кузнецова. — М.: Просвещение, 2024. — 177 с. — ISBN 978-5-09-116437-4.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Боголюбов Л. Н. Право. Поурочные разработки. 10 класс: Учебное пособие для общеобразоват. организаций: углубл. уровень / Л. Н. Боголюбов, Е. К. Калуцкая, Е. С. Королькова. — М.: Просвещение, 2022. — 214 с. — ISBN 978-5-09-048726-9

2. Боголюбов Л. Н., Право. Поурочные разработки. 11 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций : углубл. уровень /[Л. Н.

Боголюбов и др.]. - М. : Просвещение, 2022. - 234 с. ISBN 978-5-09-074313-6.

3. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник для сред. проф. образования / А.Г. Важенин. 11-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», ISBN 978-5-0054-1317-8 «2023. - 528 с. ISBN 978-5-0054-1317-8.

4. Важенин А.Г. Практикум по обществознанию: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / А. Г. Важенин. - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2022. - 208 с. IS8N 978-5-7695-5266-3.

5. Горелов А. А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования / А.А. Горелов, Т.А. Горелова. — 6-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2022. — 336 с. ISBN 978-5-4468-0632-4.

6. Философский энциклопедический словарь. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 568, [1] с.; 25 см. - (Библиотека словарей "ИНФРА-М"). ISBN 978-5-16-002594-0*

7. Хасбулатов, Р. И. Экономика. 10-11 классы (базовый и углубленный уровень) / Хасбулатов Р.И., - 3-е изд., переработанное - М.: Просвещение, 2022. - 305 с.: ISBN 978-5-09-082711-9.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Гришкевич С. М. Наглядное обществознание / С. М. Гришкевич, Яна Вареньева. — Москва: Эксмо, 2020. — 144 с. — https://coollib.com/b.usr/Yana_Vareneva_Naglyadnoe_obschestvoznanie.pdf - (дата обращения: 17.05.2026). –Текст: электронный.

2. Исторический факультет МГУ. –Москва. - Обновляется в течение суток. - religion.pdf (msu.ru) (дата обращения: 13.05.2026). - Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». Режим доступа: https://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 21.05.2026). –Текст: электронный.

4. Котова, О. А. Обществознание: базовый уровень : учебник / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. — Москва : Просвещение, 2024. — 303 с. — ISBN 978-5-09-

112678-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408797 (дата обращения: 01.05.2026).

5. Котова, О. А. Обществознание: базовый уровень : учебник / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. — Москва : Просвещение, 2024. — 303 с. — ISBN 978-5-09-112678-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408797 (дата обращения: 06.05.2026).

7. Кравченко, А. И. Обществознание : 11-й класс : базовый уровень : учебник / А. И. Кравченко, Т. Ф. Акчурин, С. В. Агафонов. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 399 с. — ISBN 978-5-09-110487-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360764 (дата обращения: 20.05.2026).

8. Обществознание: 10-й класс: базовый уровень : учебник / Л. Н. Боголюбов, А. Ю. Лазебникова, А. И. Матвеев [и др.] ; под редакцией Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лазебниковой. — 5-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2023. — 287 с. — ISBN 978-5-09-104509-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334976 (дата обращения: 20.06.2026).

9. Обществознание: 11-й класс: базовый уровень : учебник / Л. Н. Боголюбов, Н. И. Городецкая, А. Ю. Лазебникова [и др.] ; под редакцией Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лазебниковой. — 5-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-09-104510-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334979 (дата обращения: 20.05.2026).

*издание не переиздавалось в течении 5 лет

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через результаты освоения учебного предмета, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Устный контроль (индивидуальный, фронтальный, групповой). Выполнение практических занятий и контрольных работ. Наблюдение и оценка выполнения практических заданий. Взаимоконтроль. Проектная деятельность. Аннотирование и реферирование информации. Оценка результатов выполнения практических занятий. Защита результатов практических занятий.
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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
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.	
ПК	
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Выполнение практических занятий.

промышленного (технологического) оборудования.	Взаимоконтроль. Подготовка сообщений.
ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	

Текущий контроль осуществляется в форме контрольной работы после разделов 1-6.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце второго семестра в форме дифференцированного зачета.

Приложение 2.1.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.09 Химия

Уровень освоения: базовый

г. Богородицк
2026 г

Рабочая программа учебного предмета ООП.09 «Химия» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (далее – ФГОС СОО);Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности:15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого Приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 (далее ФГОС СПО);Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

Разработчик: Жарикова Г.В., преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий

политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № _____ от «___» _____202__г

Председатель: Гришаева И. С.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 15

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 31

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 34

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «Химия» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности:15.02.17Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676;
- учебного плана по специальности:15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- рабочей программы воспитания по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

С учётом примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» технологического профиля(для профессиональных организаций).

Программа учебного предмета «Химия» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ от 30.04.2021

№ Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Химия»разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбранной специальности15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Химия» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности:15.02.17Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание программы учебного предмета «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.

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	**Результаты освоения учебного предмета**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
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 финансовой грамотности в	**Личностные результаты:** -осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку; -представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; -готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательныхзадач, выполнении химических экспериментов; -способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности; -ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии; -уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что	-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

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 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; **ОК 07**. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	достижениянауки есть результат длительных наблюдений, кропотливыхэкспериментальных поисков, постоянного труда учёных ипрактиков; -интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии; -ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии; -уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижениянауки есть результат длительных наблюдений, кропотливыхэкспериментальных поисков, постоянного труда учёных ипрактиков; -интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии; -понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни; необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью; -соблюдения правил безопасного обращения с веществами вбыту, повседневной жизни и в трудовой деятельности; -понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; - осознания последствий и неприятиявредных привычек	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 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

чрезвычайных ситуациях; **ОК 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	(употребления алкоголя, наркотиков, курения); -коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; -установки на активное участие в решении практических задач социальнойнаправленности; -коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; -установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности; -коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; -установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности; -сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; -понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире како единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природногоравновесия;	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;

	-убеждённости в особой значимости химии для современнойцивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества — сырьевой, энергетической, пищевой и экологическойбезопасности, в развитии медицины, обеспечении условийуспешного труда и экологически комфортной жизни каждогочлена общества; -естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа иобъяснения явлений окружающего мира и происходящих внём изменений; умения делать обоснованные заключения наоснове научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; -способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; -интереса к познанию и исследовательской деятельности; -готовности и способности к непрерывному образованию исамообразованию, к активному получению новых знаний похимии в соответствии с жизненными потребностями; -интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности. **Метапредметные результаты:**	- 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

	-самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать; -определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности споставленными целями; -использовать при освоении знаний приёмы логического мышления — выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; -выбирать основания и критерии для классификации веществи химических реакций; -устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями; -строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях,формулировать выводыи заключения; -применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельныепредставления — химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции — прирешении учебных познавательных и практических задач,применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций;	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); - 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; - для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: Сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений; - для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

	-владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций; -формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросыв качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемыхсуждений; -владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов,совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводыотносительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе; -приобретать опытученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовностьк самостоятельному поиску методов решения практическихзадач, применению различных методов познания; -ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания,справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления,критически оценивать её достоверность инепротиворечивость;	

	-формулировать запросы и применять различные методы припоиске и отборе информации, необходимой для выполненияучебных задач определённого типа; -приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем; -самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы,рисунки и т. п.); -использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные(физические и математические) знаки и символы, формулы,аббревиатуры, номенклатуру; -использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности; -задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулироватьсвои предложения относительно выполнения предложеннойзадачи; -выступать с презентацией результатов познавательной деятельности,полученных самостоятельно или совместно сосверстниками при выполнении химического эксперимента,практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями;	

	-самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательнуюдеятельность, определяя её цели и задачи, контролироватьи по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных иисследовательских задач, выбирать наиболее эффективныйспособ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях; -осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.	
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. **ПК 2.1.** Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.	Владение навыками применения физико-химических технологий в профессиональной деятельности: при выполнении монтажа, технического обслуживания, эксплуатации и ремонта промышленного оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	100
Основное содержание	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	45
практические занятия	16
лабораторные занятия	16
контрольная работа	1
Профессионально ориентированное содержание	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематическое планирование

Вид учебной работы	**Количество**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Раздел № 1. Общая и неорганическая химия	58
Раздел № 2. Органическая химия.	40
Итого	**98**
в том числе лабораторных и практических занятий	**46**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.3. Тематический план и содержание учебного предмета «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Содержание и формы деятельности	Объем в часах	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК/ПК)/Код личностных результатов реализации программы воспитания ЛР*
1	2	3	4	5	6
Раздел № 1. Общая и неорганическая химия			**58**		
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии	**Содержание учебного материала.**		**4**		*ОК01.ОК02, ОК03, ОК04,ОК05,ОК06,ОК07,ОК09*
	1.Основные понятия и законы химии.		2	Умение давать определение и оперировать химическими понятиями Формулирование законов сохранения массы веществ и постоянства состава веществ Установка причинно-следственной связи	

				между содержанием этих законов и написанием химических формул и уравнений.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**		
	2.Практическое занятие№1. Решение расчетных задач		2	Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям. Участие в активной учебно- познавательной деятельности, обсуждая увиденное, делая выводы, используя самостоятельность мышления в добывании знаний	
Тема №1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	**Содержание учебного материала**		**8**		*ОК01. ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09 ЛП1-ЛП12**
	1.Периодический закон. Открытие Д.И. Менделеевым периодического закона. Периодическая таблица химических элементов.	Тематическое мероприятие с просмотром фильма «Д.И. Менделеев»	2	Установка эволюционной сущности менделеевской и современной формулировок периодического закона Д. И. Менделеева.	
	2.Строение атома и Периодический закон.			Характеристика элементов малых и больших периодов по их	

			2	положению в Периодической системе Д. И. Менделеева	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**		
	3.Лабораторное занятие №1 Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов.		2	Участие в активной учебно- познавательной деятельности, обсуждая увиденное, делая выводы, используя самостоятельность мышления в добывании знаний	
	4.Практическое занятие №2 Практические задания на установления связи между строением атомов химических элементов и их соединений в соответствии с положением ПСХЭ		2	Участие в активной учебно- познавательной деятельности, обсуждая увиденное, делая выводы, используя самостоятельность мышления в добывании знаний	
Тема № 1.3 Строение вещества	**Содержание учебного материала**		**5**		*ОК01. ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06,*

	1.Ионная химическая связь Ковалентная химическая связь.		2	Установка зависимости свойств химических веществ от строения атомов образующих их химических элементов. Характеристика ионной химической связи Характеристика ковалентной химической связи	*ОК07, ОК09*
	2 Металлическая химическая связь. Агрегатные состояния веществ. Водородная химическая связь.		2	Характеристика металлической химической связи. Характеристика агрегатных состояний веществ	
	3. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы.		1	Характеристика гетерогенных смесей	
Тема № 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.	**Содержание учебного материала**		**6**		*ОК01. ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09*
	1.Растворы. Растворение. Массовая доля растворенного вещества.		2	Характеристика гомогенных смесей.	
	2. Теория электролитической диссоциации.		2	Формулировка основных положений теории электролитической диссоциации и характеристика в свете этой теории свойств основных классов неорганических	

				соединений.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**		
	3.Лабораторное занятие №2. Приготовление раствора заданной концентрации.		2	Подготовка растворов заданной концентрации в быту и на производстве. Участие в активной учебно- познавательной деятельности, обсуждая увиденное, делая выводы, используя самостоятельность мышления в добывании знаний	
Тема № 1.5. Классификация, номенклатура и строение неорганических соединений и их свойства.	**Содержание учебного материала.**		**6**		*ОК01. ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09*
	1. Кислоты и их свойства. Основания и их свойства.		2	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения кислот	
	2.Соли и их свойства. Оксиды и их свойства.		2	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения оснований Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения солей и оксидов	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**		
	3.Лабораторное занятие №3 Химические свойства кислот, щелочей, солей.		2	Участие в активной учебно- познавательной деятельности, обсуждая	

				увиденное, делая выводы, используя самостоятельность мышления в добывании знаний	
Тема № 1.6. Химические реакции.	**Содержание учебного материала.**		**6**		*ОК01. ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09*
	1.Классификация химических реакций. Электролиз. Скорость химических реакций. Обратимость химических реакций.		2	Объяснение сущности химических процессов. Классификация химических реакций по различным признакам Объяснение зависимости скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**		
	2.Лабораторное занятие №4. Проведение реакций ионного обмена.		**2**	Участие в активной учебно- познавательной деятельности, обсуждая увиденное, делая выводы, используя самостоятельность мышлениия в добывании знаний	
	3.Практическое занятие №3. Решение задач на расчет скорости химической реакции.		2		
Тема № 1.7.Металлы и неметаллы.	**Содержание учебного материала**		**6**		*ОК01. ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09*
	1.Металлы простые вещества. Коррозия металлов. Общие способы получения металлов.		2	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших металлов (IA	

				и IIA) групп, алюминия, железа	
	2.Неметаллы простые вещества. Производство серной кислоты.		2	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших неметаллов (VIII A, VIIA, VIA групп, а также азота и фосфора, углерода и кремния, водорода) и их соединений	
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	3.Практическое занятие № 4 Решение экспериментальных задач		2		
Контрольная работа№1 по разделу «Неорганическая химия»			**1**		
Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание					
	Содержание учебного материала		**16**		*ОК01. ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09 ПК1.1, ПК 2.1*
	1.Физико-химические свойства газов: кислорода, водорода, азота, гелия, углекислого газа. 2.Физико-химические процесс электролиза 3.Материалы черной металлургии и их физико-химический состав.		2 1 1	Характеристика физико-химических свойств: кислорода, водорода, азота, гелия, углекислого газа Характеристика физико-химических процессов, протекающих при электролизе	

	В том числе практических и лабораторных занятий		**12**		
	4.Практическое занятие №1 Влияние газов на контакт с поверхностью металла при монтаже, техническом обслуживании и ремонтепромышленного оборудования		2	Характеристика химических процессов, протекающих при контакте газов с поверхностью металла при монтаже, техническом обслуживании и ремонтепромышленного оборудования	
	5.Практическое занятие №2 Создание защитных покрытий гальваническим способом.		2	Характеристика основных способов создания защитных покрытий гальваническим способом	
	6.Практическое занятие №3 Влияние легирующих элементов на свойства сплавов черных и цветных металлов		2	Характеристика легирующих элементов и их влияние на качество сплавов черных и цветных металлов	
	7.Практическое занятие №4 Механизм коррозии металлов в различный средах.		2	Влияние различных сред на механизм коррозии металлов	
	8. Химическое влияние припоя и флюса в процессе пайки электронных приборов		2	Характеристика химического состава припоя и флюса и их влияние на процесс пайки	
	9. Анодирование медных сплавов серебром и золотом		2	Характеристика процесса анодирования медных сплавов серебром и	

				золотом	
Раздел № 2. Органическая химия.			**40**		
Тема № 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	**Содержание учебного материала.**		**4**		*ОК01. ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09*
	1. Предмет органическая химия. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Классификация и номенклатура органических соединений.		2	Формулировка основных положений теории химического строения органических соединений и характеристика в свете этой теории свойств основных классов органических соединений. Использование в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символики. Название изученных веществ по тривиальной или международной номенклатуре и отражение состава этих соединений с помощью химических формул.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**		
	2.Практическое занятие №5Изготовление моделей		2	Участие в активной учебно-познавательной деятельности, обсуждая	

	органических веществ.			увиденное, делая выводы, используя самостоятельность мышления в добывании знаний	
Тема № 2.2 Углеводороды и их природные источники.	**Содержание учебного материала**		**12**		*ОК01. ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09*
	1.Алканы. Гомологический ряд. Изомерия, номенклатура, химические свойства и применение.		2	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения предельных углеводородов: алканов, и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей	
	2.Непредельные углеводороды: алкены, диеновые углеводороды, алкины.		2	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения непредельных углеводородов: алкенов, алкадиенов, алкинов, и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей	

	3. Ароматические углеводороды. Бензол. Природные источники углеводородов. Природный газ, нефть. Переработка нефти.		2	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения ароматических углеводородов и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей Характеристика природных источников углеводородов и способов их переработки.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**6**		
	4. Лабораторное занятие№5 Химические свойства углеводородов.		2	Участие в активной учебно- познавательной деятельности, обсуждая увиденное, делая выводы, используя самостоятельность мышления в добывании знаний	*ОК01. ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09 ЛП1-ЛП12**
	5.Лабораторное занятие №6 Получение этилена и изучение его свойств 6.Практическое занятие №6 Генетическая связь между классами углеводородов		2		
Тема № 2.3 Кислородсодержащие органические соединения.	**Содержание учебного материала**		12		
	1.Спирты. Предельные одноатомные и многоатомные. Этанол и глицерин. Химические свойства, получение и	Урок, направленный на формировани	2	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения предельных одноатомных	

	применение.	е здорового образа жизни «Влияние алкоголя на организм человека».		и многоатомных спиртов и их наиболее значимых, в народнохозяйственном плане представителей	
	2.Фенолы. Физические и химические свойства. Применение. Альдегиды. Формальдегиды. Свойства, получение и применение.		2	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения фенолов и альдегидов и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей	
	3. Карбоновые кислоты. Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Химические свойства уксусной кислоты. Получение, применение. Высшие жирные кислоты. Сложные эфиры и жиры.		2	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения карбоновых кислот. Сложных эфиров и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей	
	4.Углеводы и их классификация. Глюкоза. Химические свойства, применение. Значение.	Тематический вечер «Химики – фронту»	2	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения углеводов и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей	*ОК01. ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09 ЛП1-ЛП12**
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**		

	5.Лабораторное занятие №7 Химические свойства глицерина, уксусной кислоты, жидкого жира, глюкозы и сахарозы. 6.Практическое занятие №7 Составление схем реакций(в том числе по предложенным цепочкам превращений)		4	Участие в активной учебно- познавательной деятельности, обсуждая увиденное, делая выводы, используя самостоятельность мышления в добывании знаний	
Тема № 2.4 Азотсодержащие органические соединения.	**Содержание учебного материала**		**8**		*ОК01. ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09*
	1.Амины. Алифатические амины. Анилин. Применение. Аминокислоты. Химические свойства, применение.		2	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения аминов, аминокислот и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей	
	2.Белки. Структура белка. Химические свойства. Биологические функции. Полимеры: биополимеры и пластмассы. Волокна и их классификация.		2	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения белков и полимеров и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**		

	3.Лабораторное занятие №8 Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. 4.Практическое занятие №8 Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. Распознание пластмасс волокон		2 2	Участие в активной учебно- познавательной деятельности, обсуждая увиденное, делая выводы, используя самостоятельность мышления в добывании знаний	
Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание					
	Содержание учебного материала		**4**		*ОК01. ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09 ПК1.1, ПК 2.1*
	1.Состав и свойства двухкомпонентных клеевых веществ		2	Характеристика состава и свойств двухкомпонентных клеевых веществ	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**		
	2.Применение двухкомпонентных клеевых		2	Технология применения двухкомпонентных	

	веществ в процессе монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования			клеевых веществ в процессе монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования	
Дифференцированный зачет			**2**		
Всего			**100**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Химия»*, оснащенный оборудованием: доска ученическая, 15 парт, 30 стульев, стол демонстрационный, стол преподавателя.

техническими средствами обучения: компьютер, интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказ Минпросвещения России от 26.06.2025 N 495 (ред. от 18.12.2025) "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий"

3.2.1. Основные печатные издания

1. Габриелян, О. С. Химия. 10 класс: базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян. — 10-е изд. — Москва : Просвещение, 2022. — 194 с. — ISBN 978-5-09-101657-4.
2. Габриелян О.С. Химия .10 класс: учеб. Для общеобразоват. организаций: базовый уровень/О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков–4-еиз., стер. —М.: Просвещение,2022—128с., цв.ил.ISBN978-5-09-088241-5. Текст непосредственный
3. Химия: 10 класс: базовый уровень: учебник / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренин [и др.]; под редакцией В. В. Лунина. — 10-е изд. — Москва : Просвещение, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-09-110489-9.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. — 6-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2022. — 272 с., [8] с. цв. ил. ISBN 978-5-4468-4315-2.

2. Габриелян О. С. Химия: тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С.Габриелян, Г. Г. Лысова. — М.: Издательский центр «Академия», 2022. — 336 с. ISBN 978-5-4468-0320-0Текст: непосредственный.

3. Габриелян О. С. Химия: тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С.Габриелян, Г. Г. Лысова. — М.: Издательский центр «Академия», 2022. — 336 с. ISBN 978-5-4468-0320-0Текст: непосредственный.

4. Габриелян О. С. Химия: тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С.Габриелян, Г. Г. Лысова. — М.: Издательский центр «Академия», 2022. — 336 с. ISBN 978-5-4468-0320-0.

5. Габриелян О. С. Химия: тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С.Габриелян, Г. Г. Лысова. — М.: Издательский центр «Академия», 2022. — 336 с. ISBN 978-5-4468-0320-0

6. Химия. 10 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2022. – 224 с. ISBN 978-5-09-078176-3.

7. Химия. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2022. – 224 с. ISBN 978-5-09-077957-9.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Правительство Российской Федерации: официальный сайт. - Москва. - Обновляется в течение суток. - URL: http://government.ru(дата обращения: 27.05.2026). - Текст: электронный.

2. ЭБС Юрайт: электронная библиотечная система: сайт. - Москва. - URL: https://biblio-online.ru- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - (дата обращения: 27.05.2026). - Текст: электронный.

3.Олимпиада «Покори Воробьевы горы»: сайт. – Москва. - URL:www.pvg.mk.ru(дата обращения: 27.05.2026). - Текст: электронный.

4. Образовательный сайт для школьников «Химия»: сайт. – Москва. - URL:www.hemi.wallst.ru- (дата обращения: 27.05.2026). - Текст: электронный.

5.Образовательный сайт для школьников: сайт. – Москва. - URL:www.alhimikov.net- (дата обращения: 16.04.2024). - Текст: электронный.

6.Электронная библиотека по химии: сайт. – Москва. - URL:www.chem.msu.su (дата обращения: 27.05.2026). - Текст: электронный.

7.Интернет-издание для учителей «Естественные науки: сайт. – Москва. - URL:www.enauki.ru» (дата обращения: 27.05.2026). - Текст: электронный.

8. Журнал «Химия в школе»: сайт. Москва. - URL:www.hvsh.ru(дата обращения: 27.05.2026). - Текст: электронный.

9.Журнал «Химия и жизнь»: сайт. – Москва. -URL:www.hij.ru- (дата обращения: 27.05.2026). - Текст: электронный

10. Электронный журнал «Химики и химия»: сайт. – Москва. URL:www.chemistry-chemists.com- (дата обращения: 27.05.2026). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через результаты освоения учебного предмета, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Выполнение лабораторных и практических занятий. Наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических заданий. Взаимоконтроль. Проектная деятельность. Подготовка сообщений. Поиск информации в интернете. Аннотирование и реферирование информации. Оценка результатов выполнения лабораторных и практических занятий. Защита результатов лабораторных и практических занятий. Проектная деятельность. Подготовка сообщений.
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 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 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;	
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	
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. **ПК 2.1**Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный) Наблюдение и оценка выполнения практических заданий. Защита результатов практических занятий. Подготовка сообщений.

Текущий контроль осуществляется при выполнении практических и лабораторных занятий; по завершению раздела «Общая и неорганическая химия» в форме контрольной работы.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце второго семестра в форме дифференцированного зачета.

Приложение 2.1.
к ООП-П по ***Профессии/специальности среднего профессионального образования*** ***(15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям))***

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«География»

Уровень освоения: *базовый*

г. Богородицк
2026 г

Рабочая программа учебного предмета «География» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480) (далее – ФГОС СОО); Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Министерством просвещения РФ от 18.05.2023 N 371 (зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228)

Разработчик: Чинчилей Ангелина Владимировна, преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № _____ от «___» _____2026 г

Председатель _____ Гришаева И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ……..4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……...13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА…..…….....26
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……...……..…….28

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «География» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);

- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой приказом Министерством просвещения РФ от 18.05.2023 N 371 (зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676;

- учебного плана по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

- рабочей программы воспитания по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). С учётом примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «География» технологического профиля» (для профессиональных организаций).

Программа учебного предмета «География» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обуче-

ния Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «География» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбранной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

- интеграции и преемственности содержания по предмету «География» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание программы учебного предмета «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.

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Результаты освоения учебного предмета	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Личностные результаты** **1. Гражданского воспитания:** осознание обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку; представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности; **2. Патриотического воспитания:** ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной географии; уважения к процессу творчества в области теории и практического применения географии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, постоянного труда учёных и практиков; интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной географии; сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и	1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии 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; 2) освоение и применение знаний 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 взаимораспо-

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; **3. Духовно-нравственного воспитания:** нравственного сознания, этического поведения; способности оценивать ситуации, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков; **4. Формирования культуры здоровья:** соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности; понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; осознания последствий и неприятия вредных привычек; **5. Трудового воспитания:** коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности; уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности; готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества; **6. Экологического воспитания:** осознания необходимости использования достижений географии для решения вопросов рационального природополь-	ложения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; 3) сформированность системы 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; 4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения

ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	зования; активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике; **7. Ценности научного познания:** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; понимание специфики географии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия; убеждённости в особой значимости геограафии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; способности самостоятельно использовать географические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; интереса к познанию и исследовательской деятельности; готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по географии в соответствии с жизненными потребностями; интереса к особенностям труда в различных сферах профессио-	учебных и (или) практико-ориентированных задач; 5) 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 наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; 6) 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 явле-

	нальной деятельности. **Метапредметные результаты** **Базовыми логическими действиями:** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать; определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями; использовать при освоении знаний приёмы логического мышления — выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации веществ и объектов; устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения; применять в процессе познания используемые в географии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и явление; **Базовыми исследовательскими действиями:** владеть основами методов научного познания; владеть навыками самостоятельного планирования, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе; приобретать опыт ученической исследовательской и проект-	ний; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические 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; 7) 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) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации;

	ной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; **Приёмами работы с информацией:** ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература биологического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость; формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа; приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и т. п.); использовать научный язык в качестве средства при работе с географической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру; использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности. **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи; выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации	критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 8) сформированность умений 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; 9) сформированность умений 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;

	учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями. **Овладение универсальными регулятивными действиями:** самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях; осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.	10) 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; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	72
Основное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	22
контрольная работа	2
Профессионально ориентированное содержание	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематическое планирование

Вид учебной работы	**Количество часов**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Введение	1
Раздел 1. Общая характеристика мира	34
Раздел 2. Региональная характеристика мира	30
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества	3
Итого	70
в том числе практических и лабораторных занятий	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2.Тематический план и содержание учебного предмета «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов.	Содержание и формы деятельности с учетом программы воспитания	Объем в часах	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК/ПК)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Введение	**Профессионально-ориентированное содержание** Введение Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Значение географии в профессии.	Урок-беседа «География в профессии	1		ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 1.1 - 1.3
	Раздел 1. Общая характеристика мира		**34**		ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 1.1 - 1.3
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	**Содержание учебного материала**		**4**	Умение показывать на карте различные страны мира. Умение приводить примеры и характеризовать современные межгосударственные конфликты в различных регионах мира. Выделение стран с республиканской и монархической формами правления, унитарным и федеративным типами государственного устройства в различных регионах мира. Объяснение различий развитых и развивающихся стран по уровню их	
	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. Основные политические и военные союзы в современном мире		2		
	В том числе практических занятий		**2**		

	Практическое занятие №1. «Ознакомление с политической картой мира. Типология стран» (составление таблицы)		2	социально-экономического развития. Умение приводить примеры и характеризовать различные типы стран по уровню социально-экономического развития	
Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	**Содержание учебного материала**		**5**	Объяснение основных направлений экологизации хозяйственной деятельности человека. Выделение различных типов природопользования. Определение обеспеченности различными видами природных ресурсов отдельных регионов и стран мира. Умение показывать на карте основные мировые районы добычи различных видов минеральных ресурсов. Умение называть основные направления использования ресурсов Мирового океана	
	Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды		2		
	В том числе практических занятий		**3**		
	Практическое занятие №2 «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)»		2		
	Практическое занятие №3 «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»		1		
Тема 1.3. География населения мира	**Содержание учебного материала**		**6**	Умение называть мировую десятку стран с наибольшей численностью населения. Выделение различных типов воспроизводства населения и приведение примеров стран, для которых они характерны. Умение называть основные показатели качества жизни населения. Умение приводить примеры стран с однородным и наиболее разнородным расовым, этническим и религиозным составом населения. Умение	
	1.Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира.	*Беседа «Перенаселение и «старение нации –одна из проблем 21 века»*	2		
	2.Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население Особенности размещения населения. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Занятость населения.		2		
	В том числе практических занятий		**2**		

	Практическое занятие 4 «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира»		2	приводить примеры стран с наибольшей и наименьшей средней плотностью населения. Объяснение основных направлений и причин современных международных миграций населения. Умение приводить примеры стран с наибольшей и наименьшей долей городского населения. Умение показывать на карте мировые «сверхгорода» и мегалополисы	
Тема 1.4. Мировое хозяйство	**Содержание учебного материала**		**19**		ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 1.1 - 1.3
	1.Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда		1	Умение давать определение понятий «международное географическое разделение труда», «международная специализация» и «международное кооперирование». Выделение характерных черт современной научно- технической революции. Умение называть ведущие мировые и региональные экономические интеграционные группировки. Умение приводить примеры отраслей различных сфер хозяйственной деятельности. Умение называть наиболее передовые и наиболее отсталые страны мира по уровню их экономического развития. Выделение характер-	
	2.География основных отраслей мирового хозяйства		1		
	3.Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Факторы размещения предприятий черной и цветной металлургии		1		
	Профессионально-ориентированное содержание 4 Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения		2		

	5. **Профессионально-ориентированное содержание** Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты		2	ных черт «зеленой революции». Умение приводить примеры стран, являющихся ведущими мировыми производителями различных видов продукции растениеводства и животноводства. Умение называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями различных видов минерального сырья. Умение показывать на карте и характеризовать основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы мира Умение приводить примеры стран, основная часть электроэнергии в которых производится на тепловых, гидравлических и атомных электростанциях. Умение называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями черных и цветных металлов. Выделение стран с наиболее высоким уровнем развития машиностроения. Умение называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями автомобилей, морских невоенных судов, серной кислоты, пластмасс, химических волокон, синтетического каучука, пиломатериалов, бумаги и ткани. Умение объяснять роль различ-	
	6 Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность. Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности		1		
	7 Сельское хозяйство и его экономические особенности. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства		1		
	8 География отраслей непроизводственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Особенности современной торговли услугами		1		
	В том числе практических занятий		**9**		
	Практическое занятие 5 «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»		2		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 6 «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»		2		
	Профессионально-ориентированное содержа-		2		

	ние Практическое занятие №7 «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»			ных видов транспорта при перевозке грузов и пассажиров. Умение приводить примеры стран, обладающих наибольшей протяженностью и плотностью сети железных и авто- мобильных дорог. Умение называть крупнейшие мировые торговые порты и аэропорты, объяснять их распределение по регионам и странам мира. Умение показывать на карте и характеризовать основные районы международного туризма. Умение объяснять местоположение ведущих мировых центров биржевой деятельности. Умение называть страны с наибольшими объемами внешней торговли товарами	
	Практическое занятие №8 «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха»		2		
	Контрольные работы		1		
	Контрольная работа по разделу 1 «Общая характеристика мира»		1		
	Раздел 2. Региональная характеристика мира		**30**		
Тема 2.1. Зарубежная Европа	**Содержание учебного материала**		**6**	Умение показывать на карте различные страны Зарубежной Европы. Сопоставление стран Зарубежной Европы по площади территории, численности населения и уровню экономического развития. Умение приводить примеры стран Зарубежной Европы, наиболее хорошо обеспеченных различными видами при- родных ресурсов. Умение называть страны Зарубежной Европы с наибольшими и наи-	ОК 01- 05 ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 1.1 - 1.3
	1.Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. Хозяйство стран Зарубежной Европы		1		
	2.Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура		1		
	В том числе практических занятий		4		
	Практическое занятие № 9 «Характеристика		2		

	особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»			меньшими значениями естественного прироста населения, средней плотности населения и доли городского населения. Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие города и городские агломерации, основные промышленные и сельскохозяйственные районы Зарубежной Европы. Умение объяснять особенности территориальной структуры хозяйства Германии и Великобритании.	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 10 «Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе»		2		
Тема 2.2. Зарубежная Азия	**Содержание учебного материала**		**5**	Умение показывать на карте различные страны Зарубежной Азии. Сопоставление стран Зарубежной Азии по площади территории, численности населения и уровню экономического развития. Умение определять ресурсообеспеченность различных стран Зарубежной Азии. Умение называть страны Зарубежной Азии с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения, средней плотности населения и доли городского населения. Умение приводить примеры стран Зарубежной Азии с однородным и разнородным этническим и религиозным составом населения. Умение показывать на карте и характе-	
	1.Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты.		1		
	2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы.		1		
	В том числе практических занятий		**3**		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №11 «Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии»		1		
	Практическое занятие №12 «Сравнительная		2		

	характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии»			ризовать крупнейшие города и городские агломерации, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы Зарубежной Азии. Умение объяснять особенности территориальной структуры хозяйства Японии, Китая и Индии	
Тема 2.3. Африка	**Содержание учебного материала**		**2**	Умение показывать на карте различные страны Африки. Умение называть страны Африки, обладающие наибольшей площадью территории и численностью населения. Умение объяснять причины экономической отсталости стран Африки. Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие города, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы Африки	
	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления.		1		
	В том числе практических занятий		**1**		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 13 «Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке»		1		
Тема 2.4. Северная Америка	**Содержание учебного материала**		**5**	Умение объяснять природные, исторические и экономические особенности развития Северной Америки. Выделение отраслей международной специализации Канады, умение показывать на карте и характеризовать ее крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы. Умение объяснять особенности расово-этниче-	
	1. Место и роль Северной Америки в мире. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Особенности политической системы. Население. Ведущие отрасли хозяйства и экономи-		1		

	ческие районы Канады			ского состава и размещения населения США. Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие городские агломерации, мегалополисы, основные промышленные и сельскохозяйственные районы США	
	2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		1	Умение показывать на карте различные страны. Сопоставление стран по площади территории, численности населения и уровню экономического развития. Выделение стран, наиболее обеспеченных различными видами природных ресурсов. Умение приводить примеры стран с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения. Сопоставление стран по расовому составу населения. Умение объяснять особенности урбанизации стран. Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы. Выделение отраслей международной специализации в Бразилии и Мексике	
	В том числе практических занятий		**3**		
	Практическое занятие №14 «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»		2		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 15 «Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной и Латинской Америке»		1		
Тема 2.5. Ав-	**Содержание учебного материала**		**2**	Океании Умение объяснять природные	

стралия и Океания	1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно- ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.		1	и исторические особенности развития Австралии и Океании. Выделение отраслей международной специализации Австралии, умение показывать на карте и характеризовать ее крупнейшие промышленные центры, основные горно- промышленные и сельскохозяйственные районы мире	
	В том числе практических занятий		**1**		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 16 «Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании»		1		
Тема 2.6. Россия в современном мире	**Содержание учебного материала**		**13/*1***	Умение объяснять современные особенности экономико-географического положения России. Выделение основных товарных статей экспорта и импорта России. Умение называть ведущих внешнеторговых партнеров России Умение объяснять современные особенности экономико-географического положения Тульской области. Выделение основных товарных статей экспорта и импорта Тульской области. Умение называть ведущих внешнеторговых партнеров Тульской области.	
	1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве.		2		
	2. Тульская область на политической карте России и мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения. Развитие промышленности	*Беседа «Промышленные символы Тульской области»*	2		
	В том числе практических занятий		**9**		
	Практическое занятие № 17 «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли Рос-		2		

	сии и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»				
	Практическое занятие № 18 «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»		1		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 19 «Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России»		1		
	Практическое занятие № 20 «Развитие и размещение предприятий ведущих отраслей промышленности Тульской области»		2		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 21 «Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Тульской области»	*Виртуальная экскурсия "Достопримечательности моего города"*	1		
	Контрольные работы		**1**		
	Контрольная работы по разделу 2 «Региональная география»		1		
Тема 3.1.Классификация глобальных проблем. Глобаль-	**Раздел 3. Глобальные проблемы**		**3**	Выделение глобальных проблем человечества. Умение приводить примеры проявления сырьевой, энергетической, демографической, продовольственной и экологической проблем человечества, предлагать возможные пути их	ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 1.1 - 1.3
	Содержание учебного материала		2		
	Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных	*Викторина «Глобальные проблемы»*			

ные прогнозы, гипотезы и проекты	проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран.			решения	
	В том числе практических занятий		**1**		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №22 «Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества»		1		
	Дифференцированный зачет		**2**		
	Итого		**72**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1.Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «География», оснащенный оборудованием: доска ученическая, 15 парт, 30 стульев, наглядные пособия; техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование, информационно-коммуникативные средства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказом Минпросвещения России от 26.06.2025 N 495 (ред. от 18.12.2025) "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий"

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гладкий, Ю. Н. География: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник / Ю. Н. Гладкий, В. В. Николина. — 5-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2023. — 271 с. — ISBN 978-5-09-104480-5.
2. Холина, В. Н. География: 10-й класс: углублённый уровень : учебник / В. Н. Холина. — 11-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2023. — 495 с. — ISBN 978-5-09-104507-9.

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. География: базовый уровень: Атлас : учебное пособие. — Москва : Просвещение, 2024. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408719 (дата обращения: 14.05.2026).

2. Дымова, Т. В. Биосфера: прошлое, настоящее, будущее : учебное пособие для СПО / Т. В. Дымова, Л. А. Морозова. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 128 с. — ISBN 978-5-507-51581-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/450905 (дата обращения: 03.05.2026).
3. Кузнецов, А. П. География: базовый уровень : учебник / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. — Москва : Просвещение, 2024. — 367 с. — ISBN 978-5-09-112926-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408665 (дата обращения: 14.05.2026).
4. Кузнецова, В. А. География. Практические работы : учебное пособие для СПО / В. А. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 44 с. — ISBN 978-5-507-49230-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/414815 (дата обращения: 03.05.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через результаты освоения учебного предмета, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Текущий, тематический, итоговый контроль (устный, письменный, практический, тестовый, самоконтроль). Оценка результатов выполнения практических, тестовых заданий, устных ответов, оформление контурных карт, выполнение контрольных работ.
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 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	
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	Текущий, тематический, итоговый контроль (устный, письменный, практический, тестовый, самоконтроль). Оценка результатов выполнения практических, тестовых заданий, устных ответов, оформление контурных карт, выполнение контрольных работ

Текущий контроль осуществляется по каждой теме в ходе выполнения практических занятий.

Промежуточная аттестация осуществляется по окончании изучения курса по предмету в форме дифференцированного зачета.

Приложение 2.1.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.10 «БИОЛОГИЯ»

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа учебного предмета ООП.10 «Биология» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413(далее – ФГОС СОО);Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 (далее ФГОС СПО); Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой тПриказомМинпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»

Разработчик: Жарикова Галина Васильевна, преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № _____ от «___» _____2026_г

Председатель _____ Гришаева И. С.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ……..4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……...13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА…..…..……....25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……...……..…….26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета ООП.10 «Биология» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413(зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);

- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676;

- учебного плана по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

- рабочей программы воспитания по специальности15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

С учётом примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» технологического профиля» (для профессиональных организаций).

Программа учебного предмета «Биология» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ

от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Биология» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбранной специальности: 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

- интеграции и преемственности содержания по предмету «Биология» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности: 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание программы учебного предмета «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- 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 агробиотехнологий;

- 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.

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Результаты освоения учебного предмета	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	**Личностные результаты** **1. Гражданского воспитания:** осознанность обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважение к закону и правопорядку; представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; способность понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности; **2. Патриотического воспитания:** ценностное отношение к историческому и научному наследию отечественной биологии; уважение к процессу творчества в области теории и практического применения биологии, осознание того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков; интерес и познавательные мотивы в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной биологии; **3. Духовно-нравственного воспитания:** нравственное сознание, этическое поведение; способность оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные	1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 2) 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),

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; **ОК 05**. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языкеРоссийской 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 **ПК 1.1.** Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. **ПК 1.3.** Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при	нормы и ценности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков; **4. Формирования культуры здоровья:** соблюдение правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности; понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения); **5. Трудового воспитания:** коммуникативная компетентность в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; установка на активное участие в решении практических задач социальной направленности уважение к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности; готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к биологии, интересов и потребностей общества; **6. Экологического воспитания:** осознание необходимости использования достижений биологии для решения вопросов рационального природопользования; активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; наличия развитие экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умение руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике;	наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; 3) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; 4) 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; 5) 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,

вводе в эксплуатацию **ПК 2.1.** Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	**7. Ценности научного познания:** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; понимания специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия; убеждённость в особой значимости биологии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; интереса к познанию и исследовательской деятельности; готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями; интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности. **Метапредметные результаты** **Базовыми логическими действиями:** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать; определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями; использовать при освоении знаний приёмы логического мышления — выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных	объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; 6) 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

	фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации веществ; устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения; применять в процессе познания используемые в биологии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления, при решении учебных познавательных и практических задач; **Базовыми исследовательскими действиями:** владеть основами методов научного познания; владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе; приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; **Приёмами работы с информацией:** ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость; формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа; приобретать опыт использования информационно-коммуникативных	превращение энергии в биосфере; 7) 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; 8) 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); 9) сформированность умений

	технологий и различных поисковых систем; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и т. п.); использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры; использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности. **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи; выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями. **Овладение универсальными регулятивными действиями:** самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний; осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.	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; 10) сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	72
Основное содержание	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	31
практические занятия	20
Контрольная работа	3
Профессионально ориентированное содержание	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематическое планирование

Вид учебной работы	**Количество часов**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Введение	1
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица	14
Раздел 2. Строение и функции организма	7
Раздел 3. Теория эволюции	18
Раздел 4. Экология	21
Раздел 5. Биология в жизни	9
Итого	70
в том числе практических и лабораторных занятий	32
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2.Тематический план и содержание учебного предмета «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов.	Содержание и формы деятельности с учетом программы воспитания	Объем в часах	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК/ПК)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Введение	***Профессионально-ориентированное содержание** Введение. Значение биологии в профессии.	Урок-беседа «Биология в профессии	1		ОК 01- 05,07 ПК 1.1,1.3, 2.1
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		**14**		ОК 01- 05,07
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	**Содержание учебного материала**		**2**	Уметь проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Объяснять роль органических и неорганических веществ в клетке Изучить строение клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов.	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		2		
Тема 1.2. Структурно-функциональная	**Содержание учебного материала**		**2**		
	Клеточная теория Основные положения современной клеточной теории. Неклеточные формы жизни (вирусы,		2		

организация клеток	бактериофаги)				
	В том числе практических и лабораторных занятий		**3**		
	Лабораторное занятие № 1 «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»		2	Наблюдать строение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Готовить и описывать микропрепаратов клеток растений. Сравнивать строение клеток растений и животных по готовым микропрепаратам	
	Практическое занятие №1 Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.		1		
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	**Содержание учебного материала**		**2**		
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Генетический код и его свойства		2	Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Уметь строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получить представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК	
Тема 1.4. Обмен веществ и	**Содержание учебного материала**		**2**		
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма.		2	Овладеть знаниями о размножении как	

превращение энергии в клетке	Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез			о важнейшем свойстве живых организмов. Уметь самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки	
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Содержание учебного материала**		**2**		
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		2		
	Контрольная работа№ 1 Молекулярный уровень организации живого		**1**		
	Раздел 2. Строение и функции организма		**18**		
Тема 2.1. Строение организма	**Содержание учебного материала**		**2**		ОК 01- 05,07
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		2	Знать основные стадии онтогенеза на примере, развития позвоночных животных. Уметь характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Познакомиться с причинами нарушений в развитии организмов. Развивать умение правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира. Получить представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ,	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	**Содержание учебного материала**		**2**		
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		2		
Тема 2.3.	**Содержание учебного материала**		**2/1**		

Онтогенез растений, животных и человека	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	*Беседа «О последствии влияния вредных привычек на развитие человека»*	2	загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека Выявлять и описывать признаки сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства	
Тема 2.4. Закономерности наследования	**Содержание учебного материала**		**2**		
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		2	Получение представления о генетике как науке и ее основоположнике. Познакомиться с основными положениями и законами генетики, с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира. Получение представления о связи генетики и медицины. Познакомиться с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой. Иметь составлять простейшие схемы и решать генетические задачи. Изучать влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**		
	Практическое занятие № 2 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		2		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	**Содержание учебного материала**				
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		1		
	В том числе практических и		**2**		

	лабораторных занятий				
	Практическое занятие № 3 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	*Беседа «Наследственные болезни на территории Тульской области»*	2		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	**Содержание учебного материала**		**2**		
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		2		
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**		
	Практическое занятие№ 4 Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		2		
	Контрольная работа		1		
	Контрольная работа№ 2 Строение и функции организма		1		
	Раздел 3. Теория эволюции		**7**		
Тема 3.1. История эволюционн	**Содержание учебного материала**		**3**	Изучение наследия человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К.	ОК 01- 05,7
	1.Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная		1		

ого учения. Микроэволюция	теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.			Линнея, Ж. Б. Ламарка Ч. Дарвина. Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развивать способность ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение.Познакомиться с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции. Познакомится с движущимися силами эволюции ее доказательствами. Знать основные направления эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс. Уметь отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Уметь выявлять причины вымирания вид Анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни. Получить представление об	
	2.Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Естественный отбор.направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		2		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	**Содержание учебного материала**		**2/1**		
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле.	*Викторина «Происхождение жизни на Земле»*	2		
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	**Содержание учебного материала**		**2**		
	1.Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека.		1		
	2.Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете.Приспособленность человека к разным условиям среды		1		

				усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции. Уметь экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер.	
	Раздел 4. Экология		**21**	Изучение экологических факторов и их влияния на организмы. Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом. Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды. Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	ОК 01- 05,07 ПК 1.1 , 1.3, 2.1
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	**Содержание учебного материала**		**1**		
	Среды обитания организмов Физико-химические особенности сред обитания Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора.		1		
Тема 4.2. Популяция, сообщества ,экосистемы	**Содержание учебного материала**		**3**		
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологические характеристики популяции. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		1		
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**		

	Практическое занятие 5 Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии.		2	Решение расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии	
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	**Содержание учебного материала**		**2**		
	1.Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции.		1	Изучение экологических факторов и их влияния на организмы. Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом. Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды. Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). Составление схем	
	2.Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		1		
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Содержание учебного материала**		**7**		
	1.Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия.		1		
	2. ***Профессионально-ориентированное содержание** Загрязнение отходами, связанными с профессией и машиностроительной отраслью		1		
	В том числе практических и		**5**		

	лабораторных занятий			передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Ознакомление с учением В. И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме. Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере. Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах Нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде. Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума).. Уметь анализировать и оценивать основные экологические проблемы,	
	Практическое занятие № 5 «Отходы производства»		1		
	. ***Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №** 6 «Отходы производства» На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте на этапах производства, связанные с определенной профессией		4		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	**Содержание учебного материала**		**7**		
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Биохимические аспекты рационального питания		1		
	В том числе практических и лабораторных занятий		**6**		
	Лабораторное занятие№ 2 Влияние абиотических факторов на человека	*Беседа «Экологические проблемы Тульской области»*	2		

	***Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №** 7 Определение триггеров, снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		**4**	решать экологические задачи.	
	Контрольная работа№ 3 Теоретические аспекты экологии		1		
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	**Раздел 5. Биология в жизни**		**9**	Ознакомление с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике. Умение строить модели складчатой структуры, используемые в строительстве поиск и анализ информации из	ОК 01- 05,07 ПК 1.1 , 1.3, 2.1
	Содержание учебного материала		**2**		
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Практическое занятие № 8: Анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий		2		
Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности	**Содержание учебного материала**		**2**		
	***Профессионально-ориентированное содержание** Развитие промышленной биотехнологии и ее применение в жизни человека,		2		
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**		

	***Профессионально-ориентированное содержание** **Практическое занятие № 9** Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека.		**4**	различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	
Тема 5.2.2. Социально-этические аспекты биотехнологий	**В том числе практических и лабораторных занятий**		**1**		
	Практическое занятие № 10Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека		1		
	Дифференцированный зачет по курсу «Биология»		**2**		
	Итого		**72**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1.Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет«Биология», оснащенный оборудованием: доска ученическая, 15 парт, 30 стульев, наглядные пособия; техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование, информационно-коммуникативные средства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказ Минпросвещения России от 26.06.2025 N 495 (ред. от 18.12.2025) "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий"

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агафонова, И. Б. Биология: базовый уровень: учебник / И. Б. Агафонова, А. А. Каменский, В. И. Сивоглазов. — Москва: Просвещение, 2025. — 271 с. — ISBN 978-5-09-121341-6

2. Агафонова, И. Б. Биология: базовый уровень: практикум : учебное пособие / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. — Москва : Просвещение, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-09-112641-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

3. Теремов А. В. Биология. Биологические системы и процессы.пособие для самостоятельной работы обучающихся (углублённый уровень) / А. В. Теремов, Р. А. Петросова. — М. : Мнемозина, 2022. — 343 с. : ил. ISBN 978-5-346-03361-5.

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Агафонова, И. Б. Биология: базовый уровень: практикум : учебное пособие / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. — Москва : Просвещение, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-09-112641-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/409214 (дата обращения: 01.06.2026).

Биология: 11-й класс: базовый уровень: учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.]. — 6-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-09-112165-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/409211 (дата обращения: 01.06.2026).— Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через результаты освоения учебного предмета, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Текущий, тематический, итоговый контроль (устный, письменный, практический, тестовый, самоконтроль). Оценка результатов выполнения практических, тестовых заданий, устных ответов, самостоятельных и контрольных работ.
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 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	
ПК	
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.	Текущий, тематический, итоговый контроль (устный, письменный, практический,

	тестовый, самоконтроль).
ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.	Оценка результатов выполнения практических, тестовых заданий, устных ответов, самостоятельных и контрольных работ.
ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	

Текущий контроль осуществляется по каждой теме в ходе выполнения практических и лабораторных занятий.

Промежуточная аттестация осуществляется по окончании изучения курса по предмету в форме дифференцированного зачета.

Приложение 2.1.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (далее – ФГОС СОО); Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 (далее ФГОС СПО); Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»

Разработчик: Попова И.А., преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № _____ от «___» _____202__г

Председатель _____ Гришаева И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 17

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 30

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 32

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «Информатика» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой приказом утверждённой приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676;
- учебного плана по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- рабочей программы воспитания специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

С учётом примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», технологический профиль(для профессиональных организаций).

Программа учебного предмета «Информатика» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с

учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Информатика» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбранной специальности*;*
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Информатика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» (профильного уровня освоения) – обеспечение развития информационных компетенций в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции.

Цели:

- сформированность мировоззрения, основанного на понимании роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации учащихся к саморазвитию.

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Результаты освоения учебного предмета	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	По учебному предмету "Информатика" (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать: 1) владение 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; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры

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 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; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	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; 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	источников их получения и направления использования; 2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.		

ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	защите Отечества, ответственность за его судьбу; духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа; 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; 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	5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 7) владение 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; 8) 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#);

	искусства, стремление проявлять качества творческой личности; 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; 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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов	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); 9) умение 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;

	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; 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. **Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы должны отражать:	10) 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 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); 11) 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; 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств

	8.1. 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 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	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. По учебному предмету "Информатика" (углубленный уровень) требования к предметным результатам освоения углубленного курса информатики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать: 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

	при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение 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 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 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;	3) умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; 4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; 5) умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения

	ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; 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.	количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; 6) понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; 7) владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять

		анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; 8) умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; 9) умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор

		оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	**100**
Основное содержание	**74**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	40
контрольная работа	6
Профессионально ориентированное содержание	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Тематическое планирование

Вид учебной работы	**Количество**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	**94**
Раздел 1. Информация и информационные процессы	4
Раздел 2. Компьютер как устройство обработки	6
Раздел 3. Алгоритмы и программы	6
Раздел 4. Технологии обработки информации	4
Раздел 5. Графика и мультимедиа	4
Раздел 6.Интеллектуальные алгоритмы и искусственный	2
Раздел 7. Сети и сетевые технологии	2
Итого	**28**
в том числе практических занятий	**56**
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.3. Тематический план и содержание учебного предмета «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Содержание и формы деятельности с учетом программы воспитания	Объем в часах	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК/ПК)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Раздел № 1	**Информация и информационные процессы**		**10**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Содержание учебного материала		**4**		
	1. Понятие информации Информационные процессы		2	Изучить понятие информации; познакомиться со свойствами, видами, единицами измерения информации, информационными процессами; научиться определять информационный объем	

				сообщения	
	2. Кодирование информации		2	Сформировать представление о способах кодирования информации	
	В том числе практических занятий		**2**	**В том числе практических занятий**	
	1. Практическое занятие №1. Представление информации в различных системах счисления		2	Учиться решать задачи с переводом чисел в различные системы счисления	
	Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.		4		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.3.
	Содержание учебного материала		**2**		
	1. Модель и моделирование		2	Познакомиться с понятие модель и моделирование	
	В том числе практических занятий		**2**		
	Практическое занятие № 1. Имитационное моделирование		2	Учиться моделировать производственные системы	

Раздел № 2	**Компьютер как устройство обработки информации**		**6**		
	Содержание учебного материала		**6**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	1. Логические элементы и схемы. Типовые логические устройства компьютера		2	Познакомится с логическими элементами и устройствами компьютера	
	2. Архитектура компьютера		2	Изучить историю развития, функциональное назначение и архитектуру компьютера	
	3. Программное обеспечение компьютера		2	Изучить понятия программного обеспечения, прикладных программ; рассмотреть классификацию и примеры прикладных программ	
Раздел № 3	**Алгоритмы и программы**		**24**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Содержание учебного материала		**6**		
	1. Алгоритмы и его свойства		2	Познакомиться с понятием алгоритма, его	

				свойствами, примерами алгоритмов в жизни, алгоритмическим способом решения задач	
	2. Программирование		2	Познакомится с языками программирования и со структурой программы С	
	3.Структуры данных. Типовые алгоритмы			Рассмотреть структуру данных в программирование и составление типовых программ	
	В том числе практических занятий		**12**		
	1. Практическое занятие № 2. Интерфейс среды программирования С		2	Рассмотреть интерфейс программы С	
	2. Практическое занятие № 3. Структуры данных		2	Учиться составлять структуры данных в программе С	
	3. Практическое занятие № 4. Массив		2	Учиться решать задачи с массивами в программе С	
	4. Практическое занятие № 5. Сортировка и поиск		2	Учиться составлять программы сортировки	

				данных в программе С	
	5. Практическое занятие № 6. Список		2	Учиться делать списки в программе С	
	6. Практическое занятие № 7. Хэширование		2	Учиться делать хэширование в программе С	
	Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.		4		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.3.
	В том числе практических занятий		**4**		
	1. Практическое занятие № 2. Программы для токарных станков с ЧПУ		2	Учиться составлять программы для токарных станков с ЧПУ	
	2. Практическое занятие № 3. Программы для фрезерных станков с ЧПУ		2	Учиться составлять программы для фрезерных станков с ЧПУ	
Контрольная работа № 1 по разделу «Алгоритмы и программы»			**2**		
Раздел № 4	**Технологии обработки информации**		**11**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,ОК 07, ОК 09
	Содержание учебного		**4**		

	материала				
	1. Представление и обработка чисел		2	Учиться представлять и обрабатывать числа на компьютере	
	2. Представление и хранение текста		2	Рассмотреть возможности представления и хранения текста на компьютере	
	В том числе практических занятий		**5**		
	1. Практическое занятие № 8. Решение задач по теме «Технологии обработки информации»		2	Решать задачи по теме «Технологии обработки информации»	
	2. Практическое занятие № 9. Подготовка печатных изданий	*Создание буклета на тему «Экология»*	2	Учить готовить печатные издания на компьютере	
	3. Практическое занятие № 10. Анализ текста на естественном языке		1	Учиться проводить анализ текста на естественном языке на компьютере	
Контрольная работа № 2 по разделу «Технология обработки информации»			**2**		
Раздел № 5	**Графика и мультимедиа**		**16**		ОК 01, ОК 02, ОК 03,

	Содержание учебного материала		**4**		ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Технология обработки графической информации		2	Познакомится с возможностями обработки графической информации	
	2. Представление звука		2	Познакомиться со способами преставления звука	
	В том числе практических занятий		**8**		
	1. Практическое занятие № 11. Графика и плоскости		2	Познакомится с компьютерной графикой	
	2. Практическое занятие № 12. Основы трёхмерного моделирования		2	Учиться работать в программе создания трёхмерного моделирвоания	
	3. Практическое занятие № 13. Процесс обработки записанной музыки		2	Учиться обрабатывать записанную музыку	
	4. Практическое занятие № 14. Создание и настройка проекта	*Создание видеоролика на тему*	2	Создавать и форматировать проект	

		«Тульский край»			
	Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.		**4**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ПК 2.2., ПК 4.2.
	В том числе практических занятий		**4**		
	1. Практическое занятие № 4. Основы векторной графики. Преобразование координат		2	Учиться создавать 2D фигуры в компьютерной программе	
	2. Практическое занятие № 5. Фигуры вращения и сложные поверхности		2	Учиться создавать 2D фигуры вращения и сложные поверхности в компьютерной программе	
Раздел № 6	**Интеллектуальные алгоритмы и искусственный интеллект**		**14**		
	Содержание учебного материала		**2**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1. Интеллект и его		2	Познакомиться с понятием интеллект,	

	моделирование			искусственный интеллект и возможностями его моделирования	
	В том числе практических занятий		**6**		
	1. Практическое занятие № 15. Алгебра логики	*Деловая игра «Повседневная логика»*	2	Познакомится с алгеброй логики, ее применением на практике	
	2. Практическое занятие № 16. Упрощение и синтез логических выражений		2	учиться работать с логическими выражениями	
	3. Практическое занятие № 17. Решение логических задач		2	Учиться решать логические задачи	
	Контрольная работа № 3. Алгебра логики		2	Проверить степень освоение обучающимися знаний по теме «Алгебра логики»	
	Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.		**4**		

	Содержание учебного материала		**2**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ПК 1.3., ПК 2.2., ПК 4.2.
	1. Базовые логические элементы		2	Познакомиться с базовыми логическими элементами	
	В том числе практических занятий		**2**		
	1. Практическое занятие № 6 Логические элементы при написании программ для станков с ЧПУ		2	Учиться применять логические элементы при написании программ для станков с ЧПУ	
Раздел 7	**Сети и сетевые технологии**		**13**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Содержание учебного материала		**2**		
	1. Современные сетевые сервисы	*Диспут на тему «Сетевая культура общения»*	2	Познакомится с современными сетевыми сервисами и принципами сетевой этики и культурой общения в сети Интернет	
	В том числе практических занятий		**7**		

	1. Практическое занятие № 18. Средства защиты информации в сетях	*Командная игра «Безопасный Интернет»*	**2**	Учиться использовать всевозможные средства защиты в сетях	
	2. Практическое занятие № 19. Веб-сайты и веб-страницы	*Создание сайта «Здоровый образ жизни»*	2	Учиться создавать веб-сайты и веб-страницы в интернете	
	3. Практическое занятие № 20. Оформление документа		2	Учиться оформлять документы	
	4. Практическое занятие № 21 Размещение веб-сайтов		1	Учиться размещать веб-сайты в интернете	
	Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.		**4**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ПК 1.3, ПК 2.2., ПК 4.2.
	В том числе практических занятий		**4**		
	1. Практическое занятие № 7. Монтаж и подключение групп станков с ЧПУ		**2**	Производить монтаж и подключение групп станков с ЧПУ	
	2. Практическое занятие № 8.		2	Учиться составлять	

	Программирование производственной линии			программы для производственной линии	
Экзамен			**6**		
Всего			**100**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Информатики»*, оснащенный техническими средствами обучения: компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, веб-камера, интерактивный дисплей).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказом Минпросвещения России от 26.06.2025 N 495 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.07.2025 N 83082)

3.2.1. Основные печатные издания

1. Алексеев В.А. Информатика. Практические работы: учебное пособие для СПО / В.А. Алексеев. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 256 с.: ил. – Текст: непосредственный. ISBN 978-5-507-47464-6.

2. Босова, Л. Л. Информатика: 10-й класс: базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 7-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-09-112245-9.

3. Босова, Л. Л. Информатика: 11-й класс: базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 6-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-09-112246-6.

4. Галыгина И.В. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И.В. Галыгина, Л.В. Галыгина. – 2.е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – Часть 1. – 124 с. – Текст: непосредственный. ISBN 978-5-8114-8956-5

5. Галыгина И.В. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И.В. Галыгина, Л.В. Галыгина. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – Часть 2. – 172 с. – Текст: непосредственный. ISBN 978-5-8114-7616-9

6. Гейн, А. Г. Информатика: 11-й класс: базовый уровень: учебник / А. Г. Гейн, А. А. Гейн. — 5-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-09-110520-9.

7. Гейн, А. Г. Информатика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник / А. Г. Гейн, А. И. Сенокосов. — 10-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 336 с. — ISBN 978-5-09-110519-3.

8. Логунова О.С. Информатика. Курс лекций: учебник для СПО / О.С. Логунова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022.- 148 с. – Текст: непосредственный. ISBN 978-5-507-44824-1

9. Лопатин В.М. Информатика: учебник для СПО / В.М. Лопатин, С.С. Кумков. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 212 с. – Текст: непосредственный. ISBN 978-5-8114-9430-9

10. Семакин, И. Г. Информатика. 11 класс: углублённый уровень: учебник: в 2 частях / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Л. В. Шестакова. — 4-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022 — Часть 1 — 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-09-087814-2.

11. Семакин, И. Г. Информатика. 11 класс: углублённый уровень: учебник: в 2 частях / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Л. В. Шестакова. — 4-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022 — Часть 2 — 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-09-087809-8.

12. Цветкова, М.С. Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – М.:Издательский центр «Академия», 2020. – 272 с.*

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Букунов, С. В. Разработка приложений с графическим пользовательским интерфейсом на языке Python : учебное пособие для спо / С. В. Букунов, О. В. Букунова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 90 с. — ISBN 978-5-507-50447-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/436028 (дата обращения: 23.10.2025).
2. 1. Электронно-библиотечная система «Лань». – URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 14.06.2025). – Текст: электронный
3. ЭБС Юрайт: электронная библиотечная система: сайт. - Москва. - URL: https://biblio-online.ru. (дата обращения: 18.06.2025) Текст: электронный.
4. Лань. Электронно библиотечная система. Сайт - URL: https://e.lanbook.com/books/1537 (дата обращения: 18.06.2025) Текст: электронный.

* Издание не переиздавалось в течении 5 лет

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через результаты освоения учебного предмета, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
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 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 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; ОК 09. Пользоваться профессиональной	Текущий: беседа, индивидуальный, фронтальный. комбинированный опрос, наблюдение, тестирование, самоконтроль, взаимоконтроль Тематический: тестирование, беседа, индивидуальное задание, опрос Оценка выполнения практического занятия Итоговый: экзамен

документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК	
ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию. ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	Текущий: беседа, индивидуальный, фронтальный. комбинированный опрос, наблюдение, тестирование, самоконтроль, взаимоконтроль Тематический: тестирование, беседа, индивидуальное задание, опрос Итоговый: экзамен

Текущий контроль осуществляется после изучения разделов 3, 4, 6 в форме контрольной работы; в ходе выполнения практических занятий.

Промежуточная аттестация осуществляется по окончанию второго семестра в форме экзамена.

Приложение 2.1.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основы безопасности и защиты Родины

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480) (далее – ФГОС СОО); Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) утверждённого Приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 N 676 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.10.2023 N 75610) (далее ФГОС СПО); Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Министерством просвещения РФ от 18.05.2023 N 371 (зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228)

Разработчик: Тарсуков Андрей Иванович, преподаватель-организатор основ безопасности и защиты Родины ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»;
Королева Дарья Геннадьевна, методист ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № от « » 2025г

Председатель _____ Гришаева И.С.

Стр.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 25

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 66

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 69

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);

- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Министерством просвещения РФ от 18.05.2023 N 371 (зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) утверждённого Приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 N 676;

- учебного плана по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

- рабочей программы воспитания по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

С учётом примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» (для профессиональных организаций).

Программа учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе

основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Основы безопасности и защиты Родины» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбранной профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Основы безопасности и защиты Родины» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

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.

Рабочая программа учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины» включает прикладной модуль «Начально-военная подготовка», целью которого является расширение и практическое закрепление знаний, умений и навыков военного дела, полученных при освоении раздела «Основы военной службы».

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	**Результаты освоения учебного предмета**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
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	Личностные результаты достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности. <u>Гражданское воспитание:</u> - сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни; - уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности; - сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; - готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации	1) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; 2) 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 и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; 3) сформированность представлений о

правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения; - готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства. <u>Патриотическое воспитание:</u> - сформированность российской гражданской идентичности, - уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, Российской армии и флота; - ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых сил Российской Федерации, достижениям России в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей; - сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убеждённость и готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу. <u>Духовно-нравственное воспитание:</u> - осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства; - сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства; - способность оценивать ситуацию и принимать	важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; 4) знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; 5) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; 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 характера;
ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		
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.		
ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе		

профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	осознанные решения, готовность реализовать риск ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий; - ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтёрства и добровольчества. <u>Эстетическое воспитание:</u> - эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности; - понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни. <u>Физическое воспитание:</u> - осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; - знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости; - потребность в регулярном ведении здорового образа жизни; - осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью. <u>Трудовое воспитание:</u> - 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	6) знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; 7) 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 криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; 8) знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности; 9) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы

	деятельности; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. <u>Экологическое воспитание:</u> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования; - активное неприятие действий, приносящих вред окружаю- щей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; - расширение представлений о деятельности экологической направленности. <u>Ценности научного познания:</u> - 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	вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; 10) сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; 11) знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; 12) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

	продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства; - способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть опасные, экстремальные и чрезвычайные ситуации, по возможности избегать их, безопасно действовать в таких ситуациях). Метапредметные результаты Метапредметные результаты, формируемые в ходе изучения учебного предмета ОБЗР, должны отражать овладение универсальными учебными действиями. <u>Овладение универсальными познавательными действиями:</u> 1) базовые логические действия: самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях; устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия; определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом 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,	сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

	переносить приобретённые знания в повседневную жизнь; планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи; развивать творческое мышление при решении ситуационных задач; 2) базовые исследовательские действия: владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности; владеть видами деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ; анализировать содержание учебных вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учётом установленных (обоснованных) критериев; раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни; критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях; характеризовать приобретённые знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях; использовать знания из других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретённые знания и навыки в повседневную жизнь; 3) работа с информацией:	

	владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности; создавать информационные блоки в различных форматах с учётом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления; оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены. <u>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</u> 1) общение: осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь; распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения; владеть приёмами безопасного межличностного и группового общения, безопасными действиями по избеганию конфликтных ситуаций; аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 2) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и	

	индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации; ставить цели и организовывать совместную деятельность с учётом 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; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу. <u>Овладение универсальными регулятивными действиями:</u> 1) самоорганизация: ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях; делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за своё решение; оценивать приобретённый опыт; расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счёт привлечения научно-практических знаний из других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень; 2) самоконтроль: оценивать образовательные ситуации; предвидеть	

	трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям; использовать приёмы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения; 3) принятие себя и других: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможность контроля всего вокруг; принимать мотивы и аргументы других при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую.	
ПК. 1.1- ПК 1.3; ПК. 2.1- ПК 2.3; ПК.3.1- ПК.3.3;	- уметь применять технологии бережливого производства при осуществлении технического обслуживания и проведении ремонтных работ промышленного оборудования; - обеспечивать безопасность работ при проведении технического обслуживания, монтажных и ремонтных работ промышленного оборудования.	- знать о фактических или потенциальных последствиях собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; - знать правила техники безопасности при проведении монтажных и ремонтных работ промышленного оборудования; - знать правила техники безопасности при проведении технического обслуживания, монтажных и ремонтных работ промышленного оборудования.

*1.2.1. Результаты освоения прикладного модуля «Начально-военная подготовка»

Код и наименование формируемых компетенций (ОК)	Результаты освоения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
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	Личностные результаты достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности. Гражданское воспитание: - сформированность осознанного отношения к необходимости защиты Отечества, соблюдению законодательства Российской Федерации в области обороны государства, воинской обязанности и военной службы; - осознание своих конституционных прав, обязанностей и ответственности по защите Отечества; - готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность к взаимодействию с обществом и государством в интересах обеспечения военной безопасности государства; - готовность к участию в деятельности государственных, социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения безопасности государства. Патриотическое воспитание: - сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее российской армии и флота;	Обучающиеся должны знать: - героическую историю Российского государства, Государственные символы Российской Федерации; - историю создания Вооружённых Сил Российской Федерации, их основные традиции; - структуру и задачи, решаемые Вооружёнными Силами Российской Федерации; - назначение и устройство основных видов стрелкового оружия, состоящего на вооружении Сухопутных войск; - порядок и правила стрельбы из стрелкового оружия; - основы оказания первой помощи на поле боя; - боевые и технические характеристики основных образцов военной техники; - основы тактической, инженерной, разведывательной, технической подготовки и связи; - приёмы и правила выполнения действий солдата в бою; - основные положения общевоинских уставов, права и обязанности военнослужащих;

коллективе и команде. 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. ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям России в области обороны; - сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убеждённость и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу. <u>Духовно-нравственное воспитание:</u> - осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства; - сформированность представления о принципах гуманизма, правилах и методах ведения войны, соблюдения прав участников вооружённых конфликтов, осознанное отношение к соблюдению норм международного гуманитарного права; - сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к безопасности общества и государства; - ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтёрства и добровольчества. <u>Эстетическое воспитание:</u> - эстетическое отношение к миру в сочетании с военной культурой; - понимание и принятие эстетики военной формы, воинских ритуалов и боевых традиций. <u>Физическое воспитание:</u> - осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью	- нормы и правила повседневной жизни и быта военнослужащих <u>Обучающиеся должны иметь представление:</u> - о возможностях человеческого организма; - о боевых и технических характеристиках боевой техники; - об основах общевойскового боя; - об организации и тактике действий подразделений мотострелковых войск; - о порядке инженерного оборудования позиции отделения; - об особенностях применения БПЛА на поле боя. <u>Обучающиеся должны уметь:</u> - вести огонь из стрелкового оружия; - выполнять строевые приёмы; - правильно ориентироваться на местности; - действовать на поле боя; - оборудовать окоп для стрельбы лёжа; - оказать первую помощь; - пользоваться средствами радиосвязи, вести радиообмен; - демонстрировать физическую подготовку и военную выправку.

	окружающих; - знание приёмов оказания первой помощи и тактической медицины, готовность применять их в случае необходимости; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - интерес к военно-прикладным видам спорта; - осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью. <u>Трудовое воспитание:</u> - 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 военной службы; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. <u>Экологическое воспитание:</u> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности общества и государства; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования в процессе военной службы; - активное неприятие действий, приносящих вред	

	окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; - расширение представлений о деятельности экологической направленности. <u>Ценности научного познания:</u> - сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития военной науки, современных представлений о воинской деятельности; - понимание научно-практических основ военной службы, осознание значения военно-профессиональной деятельности в жизни общества и государства; - способность применять научные знания в процессе выполнения обязанностей военной службы, в том числе способность обоснованно и безопасно действовать в условиях ведения боевых действий. <u>Метапредметные результаты</u> **Овладение универсальными познавательными действиями** <u>Базовые логические действия:</u> - самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы обеспечения военной безопасности государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать; - устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в военной сфере, выявлять их закономерности и противоречия; - определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом самостоятельно выделенных критериев в парадигме военной службы, оценивать риски возможных последствий собственных действий;	

	- моделировать объекты (события, явления), связанные с военной службой, анализировать их различные состояния для решения практических задач, переносить приобретённые знания в повседневную жизнь; - планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи; - развивать творческое мышление при решении ситуационных задач. <u>Базовые исследовательские действия:</u> - владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в военно-профессиональной сфере; - владеть видами деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач; - анализировать содержание учебных вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учётом установленных (обоснованных) критериев; - раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни; - критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях; - характеризовать приобретённые знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях; - 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 учебных задач, связанных с военной службой, переносить приобретённые знания и навыки в повседневную жизнь. <u>Работа с информацией:</u> - владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности; - создавать информационные блоки в различных форматах с учётом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления; - оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены. **Овладение универсальными коммуникативными действиями** <u>Общение:</u> - соблюдать правила воинской вежливости и субординации, понимать значение социальных ролей «начальник» — «подчинённый»; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;	

	- владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. <u>Совместная деятельность:</u> - 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 её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. **Овладение универсальными регулятивными действиями** <u>Самоорганизация:</u> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений, давать оценку новым ситуациям; - оценивать приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать	

	свой образовательный и культурный уровень. Самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; - использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё 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 разрешать конфликты. Принятие себя и других людей: - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;	

	принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать своё право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	104
Основное содержание	47
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	26
контрольная работа	1
Профессионально ориентированное содержание	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
Прикладной модуль НВП	**35**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	7
практические занятия	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематическое планирование

Вид учебной работы	**Количество**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Введение	1
Раздел 1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе.	15
Раздел 2. Методы оценки риска	16
Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	12
Контрольная работа по разделам 1,2,3	1
Раздел 4. Основы военной службы	12

Раздел 5. Основы медицинских знаний.	10
Раздел 6. Начальная военная подготовка (военные сборы)	35
Итого	**104**
в том числе практических занятий	**70**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.3. Тематический план и содержание учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Содержание и формы деятельности с учетом программы воспитания	Объем в часах	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК/ПК)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Введение.	Актуальность изучения учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины». Цели и задачи предмета. Основные теоретические положения и понятия. Связь учебного предмета с будущей профессиональной деятельностью.	----	**1**		**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
Раздел № 1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе.		-------	**15**	------	-----
Тема 1. Представление о культуре безопасности в современном мире.	**Содержание учебного материала (Основное содержание)**		**1**		**ОК. 02, ОК.04, ОК.07**
	1. Комбинированное занятие. Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества,		1	Объясняют смысл понятий «опасность», «безопасность»,	

	государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «экстремальная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности.			«риск» («угроза»), «культура безопасности», «опасная ситуация», «экстремальная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Объясняют их взаимосвязь. Анализируют актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности. Приводят примеры решения задач по обеспечению безопасности в повседневной жизни (индивидуальный, групповой и общественно-государственный уровни). Рассказывают об общих принципах безопасного поведения, приводят примеры.	
Тема 1.2. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие.	**Содержание учебного материала (Основное содержание)**		**2**		**ОК. 01, ОК. 04, ОК. 06, ОК. 07**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие № 1. Анализ понятий «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение».		2	Объясняют смысл понятий «виктимность»,	

Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства.	Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в экстремальной и опасной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства. Анализ влияния поведения человека на его безопасность. Решение ситуационных задач. Выработка навыков оценки своих действий с точки зрения их влияния на безопасность. Раскрытие сути риск-ориентированного подхода к обеспечению безопасности. Решение ситуационных задач.			«виктимное поведение», «безопасное поведение». Анализируют влияние поведения человека на его безопасность. Приводят примеры. Вырабатывают навыки оценки своих действий с точки зрения их влияния на безопасность. Раскрывают суть риск ориентированного подхода к обеспечению безопасности. Приводят примеры реализации риск ориентированного подхода на уровне личности, общества, государства.	
Тема 1.3. Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе.	**Содержание учебного материала (Основное содержание)**		**2**		**ОК.01, ОК. 02, ОК. 04**
	Комбинированное занятие. Определение понятия «общение». Особенности общения людей. Роль общения в жизни человека. Принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях		2	Объясняют смысл понятия «общение». Характеризуют роль общения в жизни человека. Приводят примеры	

	«социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение(взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Влияние групповых норм и ценностей на комфортное и безопасное взаимодействие в группе.			межличностного общения и общения в группе. Объясняют смысл понятий «социальная группа», «малая группа», «большая группа». Характеризуют взаимодействие в группе. Объясняют влияние групповых норм и ценностей на комфортное и безопасное взаимодействие в группе. Приводят примеры.	
Тема 1.4. Конфликты и способы их решения.	**Содержание учебного материала (Основное содержание)**		**2**		**ОК.01, ОК. 02, ОК. 04**
	В том числе практических занятий		2		
	<u>Практическое занятие № 2</u>. Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Опасные проявления конфликтов. Конфликт, буллинг, насилие. Способы противодействия буллингу и проявлению насилия. Анализ факторов, способствующих и		2	Объясняют смысл понятия «конфликт». Называют стадии развития конфликта. Приводят примеры. Анализируют факторы, способствующие и препятствующие развитию конфликта. Вырабатывают навыки конструктивного	

	препятствующих развитию конфликта. Решение кейсовых заданий. Выработка навыков конструктивного разрешения конфликта.			разрешения конфликта. Объясняют условия привлечения третьей стороны для разрешения конфликта.	
Тема 1.5. Безопасность в общественных местах. Порядок действий при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта.	**Содержание учебного материала (Основное содержание)**		**2**		**ОК. 04, ОК. 06, ОК.07**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие № 3. Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. 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. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Составление ментальных карт.		2	Перечисляют и классифицируют основные источники опасности в общественных местах. Раскрывают общие правила безопасного поведения в общественных местах, характеризуют их влияние на уровень безопасности. Вырабатывают навыки оценки Рисков возникновения толпы, давки. Составляют алгоритм действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с	

				массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Актуализируют правила пожарной безопасности в общественных местах. Выделяют особенности поведения при угрозе пожара и пожаре в общественных местах разного типа. Актуализируют правила поведения при угрозе обрушения или обрушении зданий, или отдельных конструкций. Раскрывают правила поведения при угрозе совершения или совершении террористического акта в общественном месте.	
Тема 1.6. Безопасность на транспорте.	**Содержание учебного материала (Основное содержание)**		**2**		**ОК. 04, ОК. 07**
	В том числе практических занятий		2		

Безопасность дорожного движения. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП)	**Практическое занятие № 4.** 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). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников). Анализ правил безопасного поведения при дорожно-транспортных происшествиях разного характера. Оценки рисков и планирование своих действий на основе этой оценки.		2	Раскрывают источники опасности на различных видах транспорта. Приводят примеры. Объясняют правила безопасного поведения на транспорте. Приводят примеры влияния поведения на безопасность. Рассказывают о порядке действий при возникновении опасности, экстремальной или чрезвычайной ситуации на различных видах транспорта. Анализируют правила безопасного поведения при дорожно-транспортных происшествиях разного характера. Вырабатывают навыки оценки рисков и планирования своих действий на основе этой оценки. Актуализируют	

				навыки первой помощи, навыки пользования огнетушителем.	
Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.			**4**		
Тема № 1.7. Обеспечение безопасных условий труда при выполнении монтажных и ремонтных работ промышленного оборудования. Техника безопасности при проведении технического обслуживания и ремонтных работ промышленного оборудования	**Содержание учебного материала**		4		**ОК. 01, ОК. 04** **ПК. 1.2;** **ПК. 2.1-ПК. 2.3;** **ПК. 3.1-ПК.3.3**
	1. Особенности обеспечения безопасных условий труда при выполнении монтажных и ремонтных работ промышленного оборудования. Соблюдение техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонтных работ промышленного оборудования		4	Вырабатывают навыки оценки рисков при выполнении монтажных и ремонтных работ. Раскрывают источники опасности при проведении технического обслуживания и ремонтных работ промышленного оборудования.	
Раздел 2. Методы оценки риска			**16**		
Тема 2.1. Опасность: суть термина, виды, классификации, признаки и причины опасностей. Риск как количественная	**Содержание учебного материала (Основное содержание)**		**2**		**ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07**
	Комбинированное занятие. Суть терминов «опасность» и «риск». Количественная мера опасности. Определение осуществления риска и масштабов последствий. Разработка мер по профилактике и защите от возможных опасностей. Алгоритм		2	Объясняют суть терминов «опасность» и «риск». Применяют алгоритм расчёта риска по формуле.	

оценка опасности.	расчёта риска по формуле.				
Тема 2.2. Оценка риска на дорогах.	**Содержание учебного материала (Основное содержание)**		**2**		**ОК. 04, ОК. 07**
	В том числе практических занятий		2		
	<u>Практическое занятие № 5.</u> Действия, позволяющие предвидеть опасность на дороге. Действия, позволяющие избежать опасности на дороге. Действия в экстремальной и опасной ситуации. Оценка действий с точки зрения их влияния на безопасность на дороге.		2	Оценивают риски для пешехода при разных условиях, вырабатывают навыки безопасного поведения. Рассказывают о влиянии действий водителя и пассажира на безопасность дорожного движения. Приводят примеры. Объясняют права, обязанности, ответственность пешехода, пассажира, водителя.	
Тема 2.3. Оценка риска в ситуации пожара в общественном месте.	**Содержание учебного материала (Основное содержание)**		**2**		**ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07**
	В том числе практических занятий		2		
	<u>Практическое занятие № 6.</u> Действия, позволяющие предвидеть опасность в общественном месте. Действия, позволяющие избежать опасности в общественном месте. Действия в экстремальной и опасной ситуации. Оценка риска в ситуации пожара в общественном месте.		2	Оценивают риски в ситуации пожара в общественном месте. Вырабатывают навыки безопасного поведения в экстремальной и опасной ситуации.	
Тема 2.4. Оценка риска в ситуации захвата	**Содержание учебного материала (Основное содержание)**		**2**		**ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07**
	В том числе практических занятий		2		

заложников	**Практическое занятие № 7.** Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта. Актуализация навыков безопасных действий при попадании в заложники.		2	Анализируют правила поведения при угрозе или совершении террористического акта. Отрабатывают порядок действий при угрозе или совершении террористического акта.	
Тема 2.5. Подростковый возраст. Оценка риска для здоровья социальных опасностей.	**Содержание учебного материала (Основное содержание)**		**2**		**ОК. 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 08**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие № 8. Понятие опасности социального характера. Понятие и методы прогнозирования опасных ситуаций социального характера. Факторы социальных угроз и их индикаторы. Социальная опасность употребления алкоголя. Социальная опасность курения. Социальная опасность наркомании и токсикомании. Интернет-зависимость. Игровая зависимость. Оценка риска для здоровья подростка социальных опасностей.	*Дискуссия: «Факторы, разрушающие здоровье»*	2	Раскрывают источники опасности социального характера. Приводят примеры. Оценивают риски социальных опасностей для здоровья подростка.	
Тема 2.6. Опасности и риски цифровой среды. Вероятная оценка и прогнозирование событий опасного типа, связанных с	**Содержание учебного материала (Основное содержание)**		**2**		**ОК, 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 08**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие № 9. Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. «Цифровая зависимость», её		2	Характеризуют цифровую среду, её влияние на жизнь человека. Объясняют	

коммуникацией в цифровой среде.	признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Решение ситуационных задач. Прогнозирование событий опасного типа, связанных с коммуникацией в цифровой среде.			смысл понятий «цифровая среда», «цифровой след», «персональные данные». Анализируют угрозы цифровой среды (цифровая зависимость; вредоносное программное обеспечение; сетевое мошенничество и травля; вовлечение в деструктивные сообщества; запрещённый контент), раскрывают их характерные признаки. Вырабатывают навыки безопасных действий по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды. Перечисляют и классифицируют риски, связанные с поведением людей в цифровой среде. Раскрывают опасности, связанные	

				с коммуникацией в цифровой среде (имитация близких социальных отношений; травля; шантаж разглашением сведений; вовлечение в деструктивную, противоправную деятельность), способы их выявления и противодействия им. Вырабатывают навыки безопасной коммуникации в цифровой среде.	
Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.			**4**		
Тема 2.7. Эргономическая оценка организации труда техника	**Содержание учебного материала**		4		**ОК. 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 08 ПК. 1.1- ПК.1.3.; ПК. 2.1- ПК. 2.3, ПК.3.1. -ПК. 3.3**
	В том числе практических занятий		4		
	<u>Практическое занятие № 10.</u> Основные эргономические требования при работе. Эргономическая оценка условий труда и рабочего места техника.		4	Раскрывают основные эргономические требования при работе. Проводят эргономическую оценка условий труда и рабочего места техника.	
Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.			**12**		
Тема 3.1. Чрезвычайные	**Содержание учебного материала (Основное содержание)**		**2**		**ОК. 04., ОК. 07**

ситуации природного характера. Природные пожары.	Комбинированное занятие. Чрезвычайные ситуации природного характера. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера. Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Анализ причин и признаков возникновения природных пожаров. Обоснование влияния поведения человека на риски возникновения природных пожаров. Составление алгоритма безопасных действий при угрозе и возникновении природного пожара.		2	Называют и классифицируют чрезвычайные ситуации природного характера. Выделяют наиболее характерные риски для своего региона с учётом географических, климатических особенностей, традиций ведения хозяйственной деятельности, отдыха на природе. Раскрывают применение принципов безопасного поведения (предвидеть опасность; по возможности избежать её; при необходимости действовать) для чрезвычайных ситуаций природного характера. Анализируют причины и признаки возникновения природных пожаров. Обосновывают	

				влияние поведения человека на риски возникновения природных пожаров. Вырабатывают навыки безопасных действий при угрозе и возникновении природного пожара.	
Тема 3.2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.	**Содержание учебного материала (Основное содержание). Региональный компонент.**		**2**		**ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 07**
	Комбинированное занятие. Чрезвычайные ситуации, вызванные возникновением пожаров и взрывами. Пожары и взрывы как взаимосвязанные явления. Природа взрывов. Опасные последствия пожаров и взрывов для жизни людей. Радиоактивное загрязнение территорий. Причины и последствия. Алгоритм поведения в зоне радиационного заражения. Радиоактивное загрязнение территории Тульской области. Чрезвычайные ситуации, связанные с загрязнением атмосферы и территорий химически опасными веществами. Решение ситуационных задач «Выбросы АХОВ». Экологическая грамотность и разумное природопользование.	*Урок- дискуссия «Возможные чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера на территории Богородицкого района»*	2	Анализируют причины и признаки чрезвычайных ситуаций, вызванных возникновением пожаров и взрывами. Анализируют карту радиоактивного загрязнения Тульской области. Называют причины и последствия радиоактивного загрязнения территории Тульской области. Рассуждают о разумном природопользовании и экологической грамотности.	

Тема 3.3. Анализ возможных последствий опасных ситуаций природного и техногенного характера в масштабах Тульской области.	**Содержание учебного материала (Основное содержание). Региональный компонент.**		**2**		**ОК. 04, ОК. 07**
	В том числе практических занятий		2		
	<u>Практическое занятие № 11.</u> Выявление возможных опасных ситуаций природного и техногенного характера на территории Тульской области. Причины возникновения и последствия. Составление карты Тульской области с нанесением опасных территорий, на которых возможны ситуации природного и техногенного характера.	*<u>Викторина:</u> «Факторы, влияющие на ухудшение экологической обстановки Тульской области»*	2	Выявляют возможность возникновения опасных ситуаций природного и техногенного характера на территории Тульской области. Составляют карту Тульской области с нанесением опасных территорий, на которых возможны ситуации природного и техногенного характера	
Тема 3.4. Чрезвычайные ситуации военного характера.	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**1**	Характеризуют особенности современных военных конфликтов. Приводят примеры региональных и локальных войн, вооружённых конфликтов. Называют последствия для населения.	**ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 07**
	<u>Комбинированное занятие.</u> Особенности современных военных		1		

	конфликтов. Оружие массового поражения. Характерные черты региональных и локальных войн, вооружённых конфликтов. Возможные последствия для населения.				
Тема 3.5. Мероприятия по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций. Моделирование поведения населения при угрозе и возникновения чрезвычайных ситуаций.	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**1**		
	Комбинированное занятие. Виды защитных мероприятий от негативных факторов ЧС. Средства коллективной и индивидуальной защиты населения в ЧС. Моделирование поведения населения при угрозе и возникновения чрезвычайных ситуаций.		1	Называют виды защитных мероприятий от негативных факторов ЧС. Приводят примеры средств коллективной и индивидуальной защиты населения в ЧС.	**ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07**
Прикладной модуль.* Профессионально-ориентированное содержание			**4**		
Тема 3.6. Чрезвычайные ситуации социального характера. Производственные конфликты.	**Содержание учебного материала**		**4**		**ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07 ПК. 1.1- ПК.1.3.; ПК. 2.1- ПК. 2.3, ПК.3.1. -ПК. 3.3**
	В том числе практических занятий		4		
	Практическое занятие № 12. Понятие о чрезвычайных ситуациях социального характера. Производственные конфликты. Методы управления конфликтными ситуациями на производстве. Решение ситуационных задач.		4	Объясняют смысл понятий «ситуации социального характера», «производственный конфликт». Рассматривают методы управления конфликтными ситуациями на производстве.	

				Решают ситуационные задачи.	
Контрольная работа по разделам 1,2,3			**1**		
Раздел 4. Основы военной службы			**12**		
Тема 4.1. Основы военной безопасности Российской Федерации. Национальная безопасность и национальные интересы России.	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**1**		
	Комбинированное занятие. Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности.		1	Анализируют положение России в современном мире. Рассматривают социально-экономическое развитие РФ с точки зрения обороны страны.	**ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 06**
Тема 4.2. Вооружённые силы Российской Федерации.	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**1**		**ОК. 04, ОК. 06, ОК. 08**
	Комбинированное занятие. Роль Вооружённых сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов, повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности.	*Тематическое мероприятие: «День Героев Отечества».*	1	Объясняют смыл понятия «национальная безопасность». Анализируют роль ВС РФ и других войск, воинских формирований в обеспечении национальной безопасности страны.	
Тема 4.3. Правовые основы военной службы.	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**1**		**ОК. 04, ОК. 06, ОК. 08**
	Комбинированное занятие. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Юридическая ответственность военнослужащих.		1	Анализируют права и обязанности военнослужащих.	

Тема 4.4. Воинская обязанность.	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**1**		**ОК. 04, ОК. 06, ОК. 08**
	Комбинированное занятие. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учёт граждан. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке на воинский учет и при призыве на военную службу. Призыв граждан на военную службу.		1	Объясняют смыл понятия «воинская обязанность». Раскрывают общие правила постановки граждан на воинский учёт. Раскрывают правила призыва граждан на военную службу.	
Тема 4.5. Основные направления подготовки обучающейся молодёжи к службе в Вооружённых силах Российской Федерации.	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**1**		**ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 06, ОК. 08**
	Комбинированное занятие. Организация, задачи и направления совершенствования подготовки граждан РФ к военной службе. Военно-профессиональная ориентация молодёжи. Участие обучающихся в региональной военно-спортивной игре «Комбат» в рамках военно-патриотического воспитания молодежи.		1	Рассматривают возможность участия в региональной военно-спортивной игре «Комбат». Анализируют правила участия в игре.	
Тема 4.6. Общая характеристика межличностных взаимоотношений между военнослужащими. Сущность, виды и характеристика конфликтов в воинских	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**1**		**ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 06, ОК. 08**
	Комбинированное занятие. Взаимоотношения в воинском коллективе. Сущность, виды и характеристика конфликтов в воинских коллективах. Пути и методы предупреждения и разрешения конфликтов. Правила неконфликтного поведения военнослужащих.		1	Анализируют взаимоотношения в воинском коллективе. Оценивают риски возникновения конфликтов в воинских коллективах. Решают	

коллективах. Пути и методы предупреждения и разрешения конфликтов.				ситуационные задачи.	
Тема 4.7. Огневая подготовка. Порядок разборки и сборки макета автомата Калашникова и ПМ.	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**2**		**ОК. 04, ОК. 06, ОК. 08**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие № 13. Понятие о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием. Правила и алгоритмы действий при разборке и сборке макета автомата Калашникова и пистолета Макарова.		2	Отрабатывают алгоритмы действий при разборке и сборке макета автомата Калашникова и пистолета Макарова.	
Прикладной модуль. *Профессионально-ориентированное содержание			**4**		
Тема 4.8. Современная военная техника.	**Содержание учебного материала**		**4**		**ОК. 04, ОК. 06, ОК. 08 ПК. 2.1- ПК. 2.3; ПК.3.1. -ПК. 3.3**
	В том числе практических занятий		4		
	Практическое занятие № 14. Современный этап развития военно-промышленного комплекса России. Тематический обзор военной техники. Разработка презентаций.	*Круглый стол. Профессии будущего — современная наука и высокие технологии в военной сфере, перспективные военные специальности*	4	Анализируют, подбирают и систематизируют информацию о современном этапе развития военно-промышленного комплекса России, военной техники. Разрабатывают презентации.	
Раздел 5. Основы медицинских знаний.			**10**		
Тема 5.1. Общие правила оказания первой	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**1**		**ОК. 02, ОК.04, ОК.07**
	Комбинированное занятие. Состояния,		1	Объясняют смысл	

медицинской помощи. Правовые аспекты оказания первой помощи.	при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи. Действия при прибытии скорой медицинской помощи. Правовые аспекты оказания первой помощи.			понятий «первая помощь», «скорая медицинская помощь», их соотношение. Актуализируют знания о состояниях, в которых оказывается первая помощь, и мероприятиях первой помощи. Актуализируют навыки применения алгоритма первой помощи.	
Тема 5.2. Оказание первой помощи при состояниях, вызванных нарушением сознания.	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**1**		**ОК. 02, ОК.04, ОК.07**
	В том числе практических занятий		1		
	Практическое занятие № 15. Причины потери сознания. Порядок оказания первой помощи.		1	Актуализируют навыки применения алгоритма первой помощи при потере сознания. Вырабатывают навыки оказания первой помощи.	
Тема 5.3. Алгоритмы оказания первой помощи при травмах, кровотечениях, ранениях,	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**1**		**ОК. 02, ОК.04, ОК.07**
	В том числе практических занятий		1		
	Практическое занятие № 16. Порядок оказания первой помощи при травмах, кровотечениях, ранениях,		1	Актуализируют навыки применения алгоритма первой помощи при травмах,	

переломах. Оказание помощи при ЧС, ДТП	переломах. Оказание помощи при ЧС, ДТП.			кровотечениях, ранениях, переломах. Актуализируют навыки применения алгоритма первой помощи при ЧС, ДТП. Вырабатывают навыки оказания первой помощи.	
Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**2**		**ОК. 01, ОК. 04, ОК. 07**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие № 17. Понятие о подручных средствах и их назначение. Подручные средства для оказания первой помощи. Деловая игра «Использование подручных средств спасения и выживания в природных условиях».		2	Актуализируют навыки применения алгоритма первой помощи используя подручные средства. Вырабатывают навыки оказания первой помощи.	
Тема 5.5. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.	**Содержание учебного материала (Основное содержание).**		**1**		**ОК. 01, ОК.02, ОК. 04, ОК. 08**
	Комбинированное занятие. 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		1	Характеризуют инфекционные заболевания, раскрывают основные способы распространения и передачи инфекционных заболеваний. Вырабатывают навыки соблюдения	

	показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества.			мер личной профилактики. Раскрывают роль вакцинации в профилактике инфекционных заболеваний. Приводят примеры. Объясняют значение национального календаря профилактических прививок и вакцинации населения. Характеризуют роль вакцинации для сообщества в целом.	
Прикладной модуль *Профессионально-ориентированное содержание			**4**		
Тема 5.6. Оказание первой помощи при поражении глаз инородными телами.	**Содержание учебного материала**		**2**		**ОК. 04, ОК. 06, ОК. 08 ПК. 1.2; ПК. 1.3; ПК. 2.1-2.3**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие № 18. Схема оказания первой помощи при поражении глаз. Последовательность оказания помощи. Выполнение заданий для самоконтроля. Отработка навыков оказания первой помощи.		2	Актуализируют навыки применения алгоритма первой помощи при поражении глаз. Вырабатывают навыки оказания первой помощи.	
Тема 5.7. Оказание первой помощи при поражении дыхательных	**Содержание учебного материала**		**2**		
	В том числе практических занятий		2		**ОК.04, ОК. 08 ПК. 1.2; ПК. 1.3;**
	Практическое занятие № 19. Симптомы поражения дыхательных путей. Оказание первой помощи.		2	Актуализируют навыки применения алгоритма первой	

путей химическими веществами.				помощи при поражении дыхательных путей химическими веществами. Вырабатывают навыки оказания первой помощи.	**ПК. 2.1-2.3**
Промежуточная аттестация			**2**		
Прикладной модуль «Начально-военная подготовка			**35**		
Раздел 1. Тактическая подготовка			**7**		
Тема 1.1. Основные виды тактических действий. Организационно-штатная структура мотострелкового отделения (взвода)	**Содержание учебного материала**				
	Основы общевойскового боя. Оборона. Наступление. Тактические действия. Организационно-штатная структура и боевые возможности отделения. Задачи отделения в различных видах боя. Ознакомление с организационно-штатной структурой подразделений иностранных армий (НАТО, КНР).	*<u>Беседа</u>. Гибридные войны и невоенные конфликты в современном мире, противодействие негативным тенденциям в международных отношениях.*	1	Классифицируют основные виды тактических действий подразделений. Формируют представление об организационной структуре отделения и задачах личного состава в бою. Характеризуют отличительные признаки подразделений иностранных армий. Вырабатывают алгоритм действий в бою.	**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
	В том числе практических занятий		**6**		
	<u>Практическое занятие № 1.</u> Основы действий мотострелкового отделения в обороне и наступлении.		2	Объясняют боевой порядок отделения в обороне и	**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07,**

				наступлении. Раскрывают способы действий солдата в обороне и наступлении. Раскрывают способы действия наблюдателя. Действуют по сигналам оповещения и управления.	**ОК. 08**
	<u>Практическое занятие № 2</u> Действия мотострелкового отделения в разведке		2	Актуализируют информацию о военной топографии и ориентированию на местности. Раскрывают способы ориентирования на местности различными способами. Классифицируют приборы наблюдения. Раскрывают способы действия разведчика при наблюдении за противником. Выполняют практические действия по ориентированию на местности, применяют приёмы	**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**

				выживания.	
	<u>Комплексное практическое занятие</u> Действия мотострелкового отделения в дозоре.		2	Актуализируют порядок действий военнослужащих по сигналам оповещения. Вырабатывают алгоритм действий при получении оружия и военного имущества. Решают ситуационные задачи. Выполняют практические действия при совершении марша, внезапном нападении противника, преодолении заражённого участка местности.	**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
Раздел № 2. Огневая подготовка			**7**		
Тема 2.1. Виды, назначение и тактико-технические характеристики стрелкового оружия и ручных гранат Сухопутных войск	**Содержание учебного материала**			Актуализируют информацию о вооружении отделения и тактико-технических характеристиках стрелкового оружия. Классифицируют виды стрелкового оружия и ручных гранат.	
	Вооружение мотострелкового отделения. Назначение и тактико-технические характеристики основных видов стрелкового оружия и ручных гранат. Перспективы развития современного стрелкового оружия.		1		**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**

				Рассказывают о перспективах развития стрелкового оружия	
	В том числе практических занятий		**6**		
	<u>Практическое занятие № 3.</u> Общее устройство автомата Калашникова и ручных гранат. Уход за стрелковым оружием, его хранение и сбережение.		1	Объясняют назначение и устройство частей и механизмов автомата, патронов и принадлежностей. Рассказывают общее устройство ручных гранат. Формируют навык обращения с оружием.	**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
	<u>Практическое занятие № 4.</u> Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами. Правила стрельбы из стрелкового оружия и метания ручных гранат.		1	Оценивают риски нарушения правил и мер безопасности. Приводят примеры нарушений правил и мер безопасности и их возможных последствий. Перечисляют меры безопасности при проведении занятий по боевой подготовке и обращении с оружием. Вырабатывают	**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**

				навыки прицеливания и производства выстрела. Выполняют практические действия по изготовке к стрельбе из различных положений.	
	<u>Практическое занятие № 5.</u> Выполнение упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия и упражнения в метании учебно-имитационных ручных гранат		4	Актуализируют информацию об устройстве стрелкового оружия и ручных гранат и мерах безопасности при обращении с ними. Вырабатывают алгоритм действий при выполнении начальных стрельб и метании гранат. Отрабатывают нормативы по снаряжению магазина боеприпасами и изготовке для стрельбы из положения лёжа. Выполняют упражнение начальных стрельб и метание учебно-	**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**

				имитационных ручных гранат.	
Раздел № 3. Основы технической подготовки и связи.			**4**		
Тема 3.1. Основные образцы вооружения и военной техники Сухопутных войск.	**Содержание учебного материала**			Формируют представления об основных образцах вооружения и военной техники. Классифицируют виды боевых машин. Рассказывают об основных тактико-технических характеристиках боевых машин	
	Виды, назначение, общее устройство и тактико-технические характеристики основных образцов боевых машин (БМП-3; БТР-82А, танк Т-80, Т-90).		1		**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
	В том числе практических занятий		**3**		
	Практическое занятие № 6. Боевое применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).		1	Формируют представления о способах боевого применения БПЛА. Объясняют способы ведения разведки местности с помощью БПЛА. Вырабатывают алгоритм противодействия БПЛА противника. Выполняют практические действия по управлению БПЛА.	**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
	Практическое занятие № 7.		1	Формируют	**ОК.01, ОК. 02,**

	Средства радиосвязи отделения (взвода).			представления о видах, предназначении, тактико-технических характеристиках средств связи. Классифицируют средства связи отделения. Объясняют последовательность действий при подготовке радиостанций к работе. Выполняют практические действия по подготовке радиостанции к применению.	**ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
	<u>Комплексное практическое занятие.</u> Правила ведения переговоров на средствах связи		1	Актуализируют информацию об устройстве радиостанций и подготовке их к работе. Объясняют порядок перехода на запасные и резервные частоты радиостанций. Раскрывают основные требования к ведению	**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**

				радиопереговоров. Перечисляют способы обмана противника при ведении радиопере-говоров. Выполняют практические действия по подготовке радиостанции к применению и ведению радиопереговоров.	
Раздел № 4 Инженерная подготовка			**3**		
Тема 4.1. Оборудование позиции отделения.	**Содержание учебного материала**			Актуализируют информацию о порядке и сроках инженерного оборудования позиции отделения и окопа для стрелка. Рассказывают о назначении и порядке применения шанцевого инструмента. Объясняют способы маскировки окопа для стрельбы лёжа. Выполняют практические действия по оборудованию окопа для стрельбы лёжа.	
	В том числе практических занятий		**1**		
	Практическое занятие №8 Оборудование позиции отделения. Последовательность отрывки окопа для стрелка.		1		**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**

Тема 4.2. Минно-взрывные противотанковые, противопехотные и смешанные инженерные заграждения.	**Содержание учебного материала**			Классифицируют типы мин. Объясняют общее устройство и принцип действия противотанковых и противопехотных мин. Рассказывают о порядке установки мин. Решают ситуационные задачи. Выполняют практические действия по подготовке и установлению противотанковых и противопехотных мин.	
	В том числе практических занятий		**1**		
	Практическое занятие №9 Минно-взрывные инженерные заграждения		1		**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
Тема 4.3. Инженерная разведка местности	**Содержание учебного материала**			Актуализируют информацию о типах мин и порядке их установки. Характеризуют демаскирующие признаки установки мин. Объясняют порядок обнаружения и обезвреживания взрывоопасных предметов. Выполняют	
	В том числе практических занятий		**1**		

	<u>Практическое занятие № 10.</u> Инженерная разведка местности		1	практические действия по обнаружению мин с использованием миноискателя, щупа, кошки.	**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
Раздел № 5. Радиационная, химическая и биологическая защита			**3**		
Тема 5.1. Оружие массового поражения. Ядерное, химическое и биологическое оружие. Зажигательные смеси.	**Содержание учебного материала**			Актуализируют информацию об оружии массового поражения. Классифицируют виды ядерных взрывов. Рассказывают о поражающих свойствах ядерного взрыва, зажигательного оружия, признаках применения отравляющих веществ и биологического оружия. Вырабатывают алгоритм действий при применении	
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов, средства и способы защиты от них. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Поражающие свойства зажигательного оружия и средства его применения		1		**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**

				противником оружия массового поражения.	
	В том числе практических занятий		**2**	Объясняют назначение и общее устройство средств индивидуальной защиты. Формируют навык использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Описывают порядок оказания первой помощи при поражении ядерным, химическим и бактериологическим (биологическим) оружием. Объясняют правила поведения на заражённой местности. Выполняют нормативы.	
	<u>Практическое занятие № 11</u>. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Оказание первой помощи при поражении ядерным, химическим и бактериологическим (биологическим) оружием.		1		**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
	<u>Практическое занятие № 12.</u> Основы ведения радиационного и химического наблюдения, разведки и дозиметрического контроля в подразделении.		1	Формируют навык использования войсковых средств радиационного и химического контроля. Объясняют порядок	**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**

				подготовки к работе измерителей доз и войскового прибора химической разведки. Выполняют практические действия по измерению уровня радиационного фона.	
Раздел № 6. Первая помощь (Тактическая медицина)			**3**		
Тема 6.1. Штатные и подручные средства оказания первой помощи.	**Содержание материала**			Актуализируют информацию о порядке оказания первой помощи. Объясняют состав и назначение средств оказания первой помощи. Решают ситуационные задачи.	
	В том числе практических занятий		**1**		
	<u>Практическое занятие № 13</u>. Оснащение для оказания первой помощи раненым		1		**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
Тема 6.2. Основные типы ранений на поле боя. Приёмы первой помощи.	**Содержание материала**			Классифицируют типы ранений. Объясняют порядок и условия различных видов кровотечений, иммобилизации конечностей. Выполняют практические действия по оказанию первой помощи.	
	В том числе практических занятий		**1**		
	<u>Практическое занятие № 14</u> Типы ранений и способы оказания первой само- и взаимопомощи при них.		1		**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
	<u>Комплексное практическое занятие</u> Эвакуация раненых с поля боя		**1**	Формулируют задачи зон эвакуации (красная, жёлтая, зелёная). Рассказывают об	**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**

				объёмах оказания первой помощи в зонах эвакуации. Объясняют порядок использования штатных и подручных средств эвакуации. Выполняют практические действия по эвакуации раненых с поля боя и проведению сердечно-лёгочной реанимации.	
Раздел № 7. Общевоинские уставы.			**3**		
Тема 7.1. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Общие обязанности и юридическая ответственность военнослужащих.	**Содержание материала**		**1**	Объясняют права и обязанности военнослужащих. Рассказывают о принципах единоначалия. Определяют знаки различия и воинские звания военнослужащих. Оценивают риски нарушения воинской дисциплины, вырабатывают модель поведения в воинском коллективе.	
	Общие обязанности, права и ответственность военнослужащих. Содержание воинской дисциплины. Правила взаимоотношений между военнослужащими и ответственность за их нарушение. Сущность единоначалия и приказа командира (начальника). Воинские звания. Обязанности солдата (матроса).		1		**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
Тема 7.2. Организация	**Содержание материала**			Объясняют смысл понятия «внутренний	
	В том числе практических занятий		**1**		

размещения и быта военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок.	**<u>Практическое занятие № 15.</u>** Внутренний порядок в подразделении. Обязанности должностных лиц суточного наряда по роте.		1	порядок», роль лиц суточного наряда в его поддержании. Раскрывают обязанности лиц суточного наряда по роте. Решают ситуационные задачи. Формируют навыки, необходимые для освоения обязанностей дневального по роте.	**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
Тема 7.3. Организация и несение караульной службы. Обязанности должностных лиц караула	**Содержание материала**		**1**	Классифицируют виды караулов и их предназначение. Объясняют смысл понятия «неприкосновенность часового». Характеризуют обязанности часового, раскрывают особенности применения оружия. Оценивают риски нарушения порядка несения караульной службы, формируют готовность к несению караульной службы. Решают ситуационные задачи	
	Виды караулов. Назначение и состав караула. Подготовка караула. Неприкосновенность часового. Обязанности часового, порядок применения оружия.		1		**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
Раздел № 8 Строевая подготовка.			**4**		

Тема 8.1. Строи и управление ими. Обязанности военнослужащих перед построением и в строю.	**Содержание материала**			Объясняют основные положения Строевого устава. Перечисляют строевые приёмы на месте. Выполняют строевые приёмы	
	В том числе практических занятий		**4**		
	Практическое занятие № 16. Общие положения строевого устава. Строи отделения. Строевая стойка и повороты на месте. Выполнение воинского приветствия на месте		1		**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
	Практическое занятие № 17. Строевые приёмы в движении. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него.		1	Вырабатывают алгоритм выполнения строевых приёмов в движении. Перечисляют строевые приёмы в движении без оружия. Выполняют строевые приёмы.	
	Практическое занятие № 18. Строевые приёмы с оружием.		1	Вырабатывают алгоритм выполнения строевых приёмов с оружием. Перечисляют строевые приёмы с оружием на месте. Выполняют строевые приёмы.	
	Практическое занятие № 19 Строевые приёмы без оружия на месте и в движении в составе взвода.		1	Характеризуют основные строевые приёмы в составе подразделения в движении. Вырабатывают алгоритм действий при перестроениях	

				взвода. Выполняют строевые приёмы в составе подразделения.	
Раздел № 9 Основы безопасности военной службы			**1**		
Тема 9.1. Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы.	**Содержание учебного материала**			Классифицируют опасные факторы военной службы, виды нарушений правил и мер безопасности. Перечисляют меры безопасности при проведении занятий по боевой подготовке и обращении с оружием. Оценивают риски нарушения правил и мер безопасности. Формируют навыки минимизации рисков.	
	Опасные факторы военной службы в процессе повседневной деятельности и боевой подготовки. Мероприятия по обеспечению безопасности военной службы.		1		**ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК.04, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08**
Всего			**104**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологии, основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный оборудованием:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- тренажер для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации — робот-тренажер «Гоша»;
- тренажер - манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм и оборудования: общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
-макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- макет пистолета Макарова,

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;

- выход в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказом Минпросвещения России от 26.06.2025 N 495 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.07.2025 N 83082)

3.2.1. Основные печатные издания

1. Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льняная Л.И., Маслов М.В.; под ред. Егорова С.Н., Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс – М: Акционерное общество "Издательство "Просвещение», 2024., 383 с. - ISBN ISBN 978-5-09-112223-7
2. Основы безопасности жизнедеятельности : 11-й класс : учебник / Б. О. Хренников, Н. В. Гололобов, Л. И. Льняная, М. В. Маслов ; под редакцией С. Н. Егорова. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 319 с. — ISBN 978-5-09-112224-4.
3. Микрюков В.Ю., Теория военного искусства. - М: ООО «Издательский дом ФОРУМ», 2023., 384 с.- ISBN: 978-5-00091-778-7

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: учебник / Ю. С. Шойгу, О. В. Белинская, В. К. Ащаулов [и др.]; под редакцией Ю. С. Шойгу. — Москва: Просвещение, [б. г.]. — Часть 1: Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень — 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-09-114133-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408881 (дата обращения: 20.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: учебник / Ю. С. Шойгу, Е. Н. Байбарина, В. А. Зуев [и др.]; под редакцией Ю. С. Шойгу. — Москва: Просвещение, [б. г.]. — Часть 2: Основы безопасности

жизнедеятельности: базовый уровень — 2024. — 252 с. — ISBN 978-5-09-114134-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408884 (дата обращения: 20.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Ким, С. В. Основы безопасности жизнедеятельности. 10—11 классы: базовый уровень : учебник / С. В. Ким, В. А. Горский. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-09-088175-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334508 (дата обращения: 17.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности / В. С. Долгов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-45851-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288905 (дата обращения: 17.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.4. Интернет-ресурсы

1.http://government.ru официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации.

2. http://minobrnauki.gov.ru — Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

3.http://mil.ru — официальный сайт Министерства обороны Российской Федерации.

4. www.mchs.gov.ru — официальный сайт МЧС России.

5.http://fcior.edu.ru/ — сайт Федерального центра информационно-образовательных ресурсов.

6. http://www.garant.ru — информационно-правовой портал «ГАРАНТ».

7. http://rosuchebnik.ru — корпорация «Российский учебник».

8. http://www.ruor.org — сайт Российского союза спасателей.

9.http://www.school-obz.org — сайт журнала МЧС России «Основы безопасности жизнедеятельности».

10.http://school-collection.edu.ru — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через результаты освоения учебного предмета, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Устный опрос Решение ситуационных задач Составление ментальных карт Практические занятия Защита алгоритма выполнения действий Деловая игра Дифференцированный зачёт
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. 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.	
ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ПК	
ПК. 1.1- ПК. 1.3; ПК. 2.1- ПК. 2.3; ПК.3.1- ПК. 3.3	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных задач Составление ментальных карт Практические занятия Защита алгоритма выполнения действий Деловая игра Дифференцированный зачёт

Текущий контроль осуществляется на каждом практическом занятии; в форме контрольной работы по завершении изучения разделов №1,2,3.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершении изучения предмета в форме дифференцированного зачета.

Приложение 2.1.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.03 Иностранный язык (английский)

Уровень освоения: базовый

г. Богородицк
2026 г

Рабочая программа учебного предмета «Иностранный (Английский) язык» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413(зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480) (далее – ФГОС СОО);Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования, утверждённого Приказом Минпросвещения России от 14.09.2023 № 684 (далее ФГОС СПО); Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой приказом Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 № 371

Разработчик: Цильковская Александра Владимировна, преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № от « » 2026 г

Председатель _____ Гришаева И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……..4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……14

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……...35

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА…….37

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета ООП.03 «Английский язык» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413(зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой приказом Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 № 371;
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), утверждённого Приказом Минпросвещения России от 14.09.2023 № 684;
- учебного плана по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования;
- рабочей программы воспитания по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования.

С учётомпримерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины«Иностранный язык (английский) язык»(для профессиональных организаций).

Программа учебного предмета «Иностранный язык (английский) язык» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования

и профессионального обучения Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Иностранный (английский) язык»разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбранной специальности;
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Английский язык» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Иностранный (английский) язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание программы учебного предмета «Английский язык» направлено на достижение следующих целей:

Цели изучения предмета «Английский язык» в рамках освоения ФГОС СОО заключаются в единстве таких составляющих как речевая, языковая, социокультурная, компенсаторная и метапредметная компетенции:

речевая компетенция — развитие коммуникативных умений в четырёх основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письменной речи);

языковая компетенция — овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, пунктуационными, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения; освоение

знаний о языковых явлениях английского языка, разных способах выражения мысли в родном и английском языках;

социокультурная/межкультурная компетенция — приобщение к культуре, традициям англоговорящих стран в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям обучающихся; формирование умения представлять свою страну, её культуру в условиях межкультурного общения;

компенсаторная компетенция — развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств английского языка при получении и передаче информации;

метапредметная/учебно-познавательная компетенция — развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания.

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательногоцикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Результаты освоения учебного предмета	
	Личностные и метапредметные	Предметные
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 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,	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, 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, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка. 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, в том числе с	1) овладение 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

применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	использованием изучаемого иностранного (английского) языка. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка; выявлять закономерности в языковых явлениях изучаемого иностранного (английского) языка; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием иностранного (английского) языка, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; владеть научной лингвистической терминологией и ключевыми понятиями; владеть навыками получения информации из источников разных типов, в том числе на иностранном (английском) языке, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты на иностранном (английском) языке в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (текст, таблица, схема, диаграмма и т. д.); владеть различными способами общения и взаимодействия, в том числе на иностранном (английском) языке; аргументированно вести диалог и полилог, уметь	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; 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
ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем. ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем. ПК 1.4. Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем. ПК 1.5. Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем. ПК 2.1. Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра.		

ПК 2.2. Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации. ПК 3.3. Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем. ПК 3.4 выполнять программирование робототехнических средств. ПК 3.5. Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение робототехнических средств. ПК 3.7. Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля робототехнических средств и навесного оборудования.	смягчать конфликтные ситуации; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств;	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; 2) овладение 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; 3) знание 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; 4) овладение 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; 5) овладение 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; 6) овладение 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; 7) овладение 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; 8) развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); 9) приобретение опыта 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. Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	117
Основное содержание	77
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
контрольные работы	3
практические занятия	32
Профессионально ориентированное содержание	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	18
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематическое планирование

Вид учебной работы	**Количество**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Введение	2
Раздел №1 «Основное содержание»	75
Раздел №2 «Профессионально ориентированное содержание»	34
Итого	**117**
в том числе практических занятий	**50**
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.3. Тематический план и содержание учебного предмета «Иностранный (английский) язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Содержание и формы деятельности	Объем в часах	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК/ПК)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Введение	Своеобразие английского языка. Его роль в современном мире как языка международного и межкультурного общения. Цели и задачи изучения английского языка в учреждениях среднего профессионального образования. Значение языка для специалиста. Роль самостоятельной работы студента в изучении иностранного языка. Входной контроль знаний студентов.	Урок-беседа на тему: «Английский язык как способ межкультурной коммуникации».	**2**	развитие познавательных интересов; формирование положительной мотивации к обучению.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09,**
Раздел №1.	***«Основное содержание»***		**75**		

Тема 1.	**Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.**		**4**	слушать и понимать преподавателя; уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
	Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Глагол-связка «tobe».		2	Правильно пользоваться основными грамматическими средствами английского языка (средства атрибуции, выражения количества, сравнения, модальности, образа и цели действия, выражения просьбы, совета и др.). Формулировать грамматические правила, в том числе с использованием графической опоры (образца, схемы, таблицы).	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие №1: «Формы обращения в англоговорящих странах; приветствие, знакомство, встреча, прощание, благодарности и ответы на них. Формулы речевого этикета и их использование в диалогической речи. Формы образования и употребление глагола «tobe» во временах группы Simple».		2	Принимать участие в диалогах (полилогах) различных видов (диалог-рассуждение, диалог-расспрос, диалогпобуждение, диалог — обмен информацией, диалог — обмен мнениями, дискуссия, полемика) на заданную тему или в соответствии с ситуацией; приводить аргументацию и делать заключения.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
Тема 2.	**Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества и др.)**		**4**	слушать и понимать преподавателя; уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Использовать лексикологические единицы в заданной ситуации	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**

	Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.) Глагол «tohave»».		2	Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие №2: «Семантизация лексических единиц по теме. Чтение, перевод текста. Знакомство с профессиями современного общества. Личностные качества, необходимые для овладения получаемой профессией. Формы образования и употребления глагола «tohave» во временах Simple.»		2	Извлекать из текста наиболее важную информацию. Находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям. Находить фрагменты текста, требующие детального изучения. Группировать информацию по определенным признакам.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
Тема 3.	**Семья и семейные отношения, домашние обязанности.**		**8**	Использовать лексикологические единицы в заданной ситуации. Находить конкретную информацию в тексте. Понимать общее содержание текста.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09**
	Семантизация лексических единиц по теме «Я и моя семья». Структура английского предложения. Чтение и работа с текстом.		2	Понимать основное содержание текста, определять его главную мысль. Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**

	Образ жизни типичной семьи (британской, русской). Распределение домашних обязанностей. Взаимоотношения внутри семьи. Аудирование текста и выполнение заданий.	Тематическое мероприятие по теме: «День Благодарения».	2	Выделять наиболее существенные элементы сообщения. Извлекать необходимую информацию. Пользоваться языковой и контекстуальной догадкой, прогнозированием. Получать дополнительную информацию и уточнять полученную с помощью переспроса или просьбы.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09,**
	В том числе практических занятий		4		
	Практическое занятие №3: «Совершенствование речевых навыков по теме «Моя семья. Семейные традиции». Повседневная жизнь семьи. Порядок слов в утвердительных, отрицательных и вопросительных предложениях».		2	Осуществлять неподготовленное высказывание на заданную тему или в соответствии с ситуацией.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09**
	Практическое занятие №4: «Совершенствование монологической и диалогической речи по теме. Структура и виды вопросительных предложений, вопросительные местоимения и наречия».		2	Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты. Соблюдать логику и последовательность высказываний. Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09**
Тема 4.	**Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование).**		**6**	поиск и выделение необходимой информации; осознанное и произвольное построение монологического высказывания с использованием плана, опоры; самостоятельное выделение и	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**

				формулирование познавательной цели.	
	Семантизация лексических единиц по теме «Мой дом/Моя квартира». Жилищные и бытовые условия проживания, обстановка. Употребление неопределенного и определенного артиклей, нулевой артикль.		2	Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц. Правильно сочетать слова в синтагмах и предложениях.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
	Семантизация лексических единиц по теме «Наш колледж». Описание здания, обстановки, имеющегося оборудования. Формирование навыков и умений говорения. Множественное число имен существительных.		2	Распознавать на письме и в речевом потоке изученные лексические единицы. Различать сходные по написанию и звучанию слова.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04,ОК 06, ОК 09**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие №5: «Совершенствование фонетических, интонационных навыков; развитие навыков просмотрового и поискового видов чтения по изучаемой теме. Притяжательный падеж имени существительного».		2	Формулировать правила чтения гласных и согласных букв и буквосочетаний; знать типы слогов. Соблюдать ударения в словах и фразах. Знать ритмико-интонационные особенности различных типов предложений.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
Тема 5.	**Распорядок дня студента колледжа.**		**6**	слушать и понимать речь преподавателя; умение оформлять свою мысль в устной форме; умение вступать в диалог; умение договариваться, находить общее решение; уважение к другой точке зрения.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
	Семантизация лексических единиц		2	Правильно употреблять лексику в	**ОК 01, ОК 02,**

	по теме «Учебный день в колледже. Распорядок дня». Видовременные формы глагола. Употребление и образование времен группы Simple.			зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц.	**ОК 04, ОК 09**
	Работа с темами «Мой рабочий день», «Мой выходной день». Совершенствование речевых навыков на основе изучаемой темы. Составление плана высказывания по теме. Времена группы Simple. Вопросительные и отрицательные структуры.		2	Делать развернутое сообщение, содержащее выражение собственной точки зрения, оценку передаваемой информации. Комментировать услышанное/увиденное/прочитанное. Составлять устный реферат услышанного или прочитанного текста.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие №6: «Профессиональная направленность нашего учебного заведения. Расписание занятий. Формулы общения. Работа с диалогом. Времена группы Simple».		2	Инициировать общение, проявлять инициативу, обращаться за помощью к партнеру, подхватывать и дополнять его мысль, корректно прерывать партнера, менять тему разговора, завершать разговор.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
Тема 6.	**Хобби, досуг.**		**6**		
	«Семантизация лексических единиц по теме «Хобби». Способы проведения свободного времени. Неличные формы глагола: инфинитив, его формы, особенности перевода на русский язык.		2	Различать сходные по написанию и звучанию слова. Пользоваться контекстом, прогнозированием и речевой догадкой при восприятии письменных и устных текстов.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
	Популярные увлечения в России, Великобритании и США. Работа с текстами по изучаемой теме, обобщение фактов на смысловом уровне. Особенности сочетания некоторых глаголов с инфинитивом		2	Полно и точно понимать содержание текста, в том числе с помощью словаря. Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему. Обобщать информацию,	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09**

	и герундием (love, like, enjoy, etc.)». **Контрольная работа №1** по теме «Глаголы в PresentSimple».			полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы.	
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие №7: «Совершенствование навыков чтения. Мое любимое увлечение. Работа с диалогом по теме. Герундий, его формы, функции в предложении, особенности перевода на русский язык».		2	Извлекать из текста наиболее важную информацию. Находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям. Находить фрагменты текста, требующие детального изучения.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
Тема 7.	**Описание местоположения объекта (адрес, как найти).**		**6**		
	Семантизация лексических единиц по теме «Город». Жизнь в городской местности. Городские строения и их описание. Оборот thereis/thereare, его образование и употребление.		2	Знать особенности грамматического оформления устных и письменных текстов; уметь изменять грамматическое оформление высказывания в зависимости от коммуникативного намерения. Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
	Самостоятельная поездка по городу. Как добраться до места назначения. Запрос информации о поездах, о городском общественном транспорте. Предлоги места, времени, направления.		2	Запрашивать необходимую информацию. Задавать вопросы, пользоваться переспросами. Уточнять и дополнять сказанное, пользоваться перифразами. Инициировать общение, проявлять инициативу, обращаться за помощью к партнеру, подхватывать и	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**

				дополнять его мысль, корректно прерывать партнера, менять тему разговора, завершать разговор.	
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие №8: «Описание местоположения объекта в незнакомом городе. Предлоги места, времени, направления».		2	Осуществлять неподготовленное высказывание на заданную тему или в соответствии с ситуацией.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09**
Тема 8.	**Магазины, товары, совершение покупок.**		**8**		
	Семантизациялексическихедениц по теме «Магазины. Покупки».Неопределенные местоимения some/any, отрицательное местоимениеno».		2	Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц. Правильно сочетать слова в синтагмах и предложениях.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
	Работа с текстом «Магазины. Покупки». Правила поведения и речевой этикет. Неопределенные местоимения и их производные.		2	Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему. Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы. Отделять объективную информацию от субъективной. Устанавливать причинно-следственные связи. Извлекать необходимую информацию.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**

	Совершенствование речевых навыков на основе изучаемой темы. В продуктовом магазине. Покупка одежды и обуви. Покупка сувениров и открыток. Количественные местоимения many/much, few/little, особенности их употребления.		2	Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты. Соблюдать логику и последовательность высказываний. Концентрировать и распределять внимание в процессе общения.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие №9: «Работа с диалогами по теме. Активизация лексико-грамматического материала для оставления диалога. Правила поведения и речевой этикет в обозначенной ситуации общения. Количественные местоимения».		2	Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты. Соблюдать логику и последовательность высказываний. Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи. Принимать участие в диалогах (полилогах) различных видов на заданную тему или в соответствии с ситуацией; приводить аргументацию и делать заключения.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
Тема 9.	**Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.**		**2**		
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие №10: «Здоровый образ жизни. Основные составляющие здоровья человека. Здоровое питание. Чтение и устный перевод текста. Составление высказывания о своем любимом виде спорта. Оборот tobegoingtodo».		2	Составлять реферат, аннотацию прослушанного текста; составлять таблицу, схему на основе информации из текста. Передавать на английском языке (устно или письменно) содержание услышанного Говорение: •	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**

				монологическая речь Осуществлять неподготовленное высказывание на заданную тему или в соответствии с ситуацией.	
Тема 10.	**Экскурсии и путешествия**		**4**		
	Семантизация лексических единиц по теме «Экскурсии и путешествия.» Таможенный и паспортный контроль. Таможенные правила в Великобритании и США. Модальные глаголы. Особенности их употребления и оттенки значений.		2	Определять значения и грамматическую функцию слов, опираясь на правила словообразования в английском языке (аффиксация, конверсия, заимствование). Различать сходные по написанию и звучанию слова. Пользоваться контекстом, прогнозированием и речевой догадкой при восприятии письменных и устных текстов.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие №11: «Активизация лексико-грамматического материала для составления диалога. Правила поведения и речевой этикет обозначенной ситуации общения. Модальные глаголы в этикетных формулах и официальной речи».		2	Уточнять и дополнять сказанное. Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты. Соблюдать логику и последовательность высказываний. Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
Тема 11.	**Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.**		**4**		

	Семантизация лексических единиц по теме «Российская Федерация». Государственное устройство и правовые институты. Образование и употребление страдательного залога.Замена действительного залога страдательным. **Контрольная работа №2** по темам: «Времена группы Simple», «Времена группы Continuous».		2	Правильно пользоваться основными грамматическими средствами английского языка (средства атрибуции, выражения количества, сравнения, модальности, образа и цели действия, выражения просьбы, совета и др.). Формулировать грамматические правила, в том числе с использованием графической опоры (образца, схемы, таблицы).	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09**
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие №12: «Тульская область: географическое положение, история, культура».		2	Использовать полученную информацию в других видах деятельности.Устанавливать причинно-следственные связи. Извлекать необходимую информацию.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09**
Тема 12.	**Англоговорящие страны, географическое положение, климат, традиции,достопримечательности.**		**6**		
	Семантизация основных лексических единиц по темам «Географическое положение стран изучаемого языка. Климат. Население. Промышленность. Употребление артикля с географическими названиями».	Урок-путешествие по странам изучаемого языка.	2	Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц. Правильно сочетать слова в синтагмах и предложениях. Использовать служебные слова для организации сочинительной и подчинительной связи в предложении, а также логической	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09,**

				связи предложений в устном и письменном тексте.	
	Традиции, обычаи, достопримечательности стран изучаемого языка. Образ жизни британцев, американцев.	Урок-викторина на тему: «Главные праздники стран изучаемого языка».	2	Обобщать информацию, классифицировать ее, делать выводы. Использовать полученную информацию в других видах деятельности (например, в докладе, учебном проекте, ролевой игре).	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09,**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие №13: «Работа с текстами «Канада», «Австралия», «Новая Зеландия». Поисковое чтение с целью выборочного понимания интересующей информации».		2	Извлекать из текста наиболее важную информацию. Находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям. Находить фрагменты текста, требующие детального изучения. Группировать информацию по определенным признакам.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**
Тема 13.	**Научно-технический прогресс.**		**4**		
	Семантизация лексических единиц по темам «Важные научные открытия». Технический прогресс и главные изобретения. Количественные и порядковые числительные.		2	Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц. Правильно сочетать слова в синтагмах и предложениях.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09**
	В том числе практических занятий		2		
	Практическое занятие №14: «Роль компьютеров в современной жизни. Всемирная глобальная сеть. Совершенствование речевых навыков на основе изученной темы.		2	Правильно пользоваться основными грамматическими средствами английского языка (средства атрибуции, выражения количества, сравнения, модальности, образа и	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09**

	Безличные предложения, особенности их перевода.»			цели действия, выражения просьбы, совета и др.). Формулировать грамматические правила, в том числе с использованием графической опоры (образца, схемы, таблицы).	
Тема 14.	**Человек и природа. Экологические проблемы.**		**7**		
	Семантизация лексических единиц по теме «Экологические проблемы современности». Основные причины и виды загрязнения окружающей среды. Примеры глобальных и локальных экологических катастроф. Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных.	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение » в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения: «Вместе Ярче!»	2	Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц.Составлять ассоциограммы и разрабатывать мнемонические средства для закрепления лексики, запоминания грамматических правил и др.Делать развернутое сообщение, содержащее выражение собственной точки зрения, оценку передаваемой информации. Комментировать услышанное/увиденное/прочитанное .	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09**
	В том числе практических занятий		4		
	Практическое занятие №15: «Пути решения экологических проблем в современном мире. Экологические проблемы родного города. Транспорт и экология. Сравнительные конструкции со степенями сравнения имен прилагательных.» Контрольная работа №3 по теме «Артикли»		2	Выражать отношение (оценку, согласие, несогласие) к высказываниям партнера. Проводить интервью на заданную тему. Запрашивать необходимую информацию. Задавать вопросы, пользоваться переспросами. Уточнять и дополнять сказанное, пользоваться перифразами.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04,ОК 06, ОК 09**
	Практическое занятие №16: «Работа		2	Извлекать из текста наиболее	**ОК 01, ОК 02,**

	с текстом по теме. Совершенствование фонетических, интонационных навыков; развитие навыков просмотрового и поискового видов чтения. Наречие, его функции и место в предложении. Степени сравнения наречий.»			важную информацию. Находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям. Находить фрагменты текста, требующие детального изучения. Группировать информацию по определенным признакам.	**ОК 04, ОК 09**
Раздел 2.	***Профессионально ориентированное содержание***		**34**		
Тема 1.	**Достижения и инновации в области науки и техники.**		**6**		
	Семантизация основных лексических единиц по теме, отражающих выбранную сферу деятельности. Лексика по теме «Научно-технический прогресс». Неличные формы глагола: причастие l и ll».		2	Выбирать наиболее подходящий или корректный для конкретной ситуации синоним или антоним. Распознавать на письме и в речевом потоке изученные лексические единицы.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК3 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**
	В том числе практических занятий		4		
	Практическое занятие №17: «Работа с текстом, отражающим выбранную сферу деятельности. Совершенствование навыков просмотрового и поискового видов чтения».		2	Определять тип и структурно-композиционные особенности текста. Получать самое общее представление о содержании текста, прогнозировать его содержание по заголовку, известным понятиям, терминам, географическим названиям, именам собственным.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК3 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**
	Практическое занятие №18: «Работа		2	Извлекать из текста наиболее	**ОК 01, ОК 02,**

	с профессионально-ориентированными текстами. Совершенствование фонетических, интонационных навыков; развитие навыков просмотрового и поискового видов чтения».			важную информацию. Находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям. Находить фрагменты текста, требующие детального изучения. Группировать информацию по определенным признакам.	**ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК3 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**
Тема 2.	**Машины и механизмы. Промышленное оборудование.**		**8**		
	Семантизация основных лексических единиц по теме. Классификация машин и механизмов. Названия оборудования и процессов при работе на нем. Образование и сфера употребления времени PresentPerfect; особенности переводы на русский язык.»		4	Правильно пользоваться основными грамматическими средствами английского языка.Знать особенности грамматического оформления устных и письменных текстов; уметь изменять грамматическое оформление высказывания в зависимости от коммуникативного намерения.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК3 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**
	Практическое занятие №19: «Работа с текстами. Развитие основных видов чтения. Образование и сфера употребления времени PastPerfect.»		2	Правильно пользоваться основными грамматическими средствами английского языка.Знать особенности грамматического оформления устных и письменных текстов; уметь изменять грамматическое оформление высказывания в зависимости от коммуникативного намерения.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК3 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**

	Практическое занятие №20: «Работа с профессионально-ориентированными текстами. Выполнение перевода технического текста.»		2	Пользоваться толковыми, двуязычными словарями и другими справочными материалами, в том числе мультимедийными, а также поисковыми системами и ресурсами в сети Интернет. Составлять ассоциограммы и разрабатывать мнемонические средства для закрепления лексики, запоминания грамматических правил и др.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК3 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**
Тема 3.	**Современные компьютерные технологии в промышленности.**		**8**		
	Семантизация основных лексических единиц по теме «История развития компьютеров». Первые компьютеры. Виды компьютеров.		2	Знать особенности грамматического оформления устных и письменных текстов; уметь изменять грамматическое оформление высказывания в зависимости от коммуникативного намерения. Различать сходные по форме и звучанию грамматические явления.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК3 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**
	Условные предложения 1, 2, 3 типов. Образование, особенности употребления и перевода		2	Правильно пользоваться основными грамматическими средствами английского языка.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК3 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**
	В том числе практических занятий		4		
	Практическое занятие №21:		2	Полно и точно понимать содержание	**ОК 01, ОК 02,**

	«Семантизация основных лексических единиц по теме «Современные компьютерные технологии. Работа с текстом «Устройство компьютера». Совершенствование фонетических, интонационных навыков; развитие навыков просмотрового и поискового видов чтения. Условные предложения».			текста, в том числе с помощью словаря. Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему. Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы. Отделять объективную информацию от субъективной. Устанавливать причинно-следственные связи. Извлекать необходимую информацию.	**ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК3 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**
	Практическое занятие №22: «Работа с текстом «Всемирная глобальная сеть». Выполнение лексико-грамматических упражнений.»		2	Правильно сочетать слова в синтагмах и предложениях. Распознавать, образовывать и правильно употреблять в речи основные морфологические формы и синтаксические конструкции в зависимости от ситуации общения (например, сокращенные формы, широко употребительные в разговорной речи и имеющие ограниченное применение в официальной речи).	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК3 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**
Тема 4.	**Отраслевые навыки.**		**12**		
	Семантизация лексических единиц, отражающих выбранную сферу деятельности. Деловые переговоры. Реплики речевого этикета.		2	Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц. Правильно сочетать слова в синтагмах и предложениях.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК3 3.4, ПК**

					3.5, ПК 3.7
	Правило согласования времен. Прямая и косвенная речь.		2	Правильно пользоваться основными грамматическими средствами английского языка.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПКЗ 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**
	Прямая и косвенная речь. Замена прямой речи косвенной		2	Знать особенности грамматического оформления устных и письменных текстов; уметь изменять грамматическое оформление высказывания в зависимости от коммуникативного намерения. Различать сходные по форме и звучанию грамматические явления.	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПКЗ 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**
	В том числе практических занятий		6		
	Практическое занятие №23: «На международной специализированной выставке (представление продукции, переговоры с потенциальными клиентами)». Диалог-образец. Прямая и косвенная речь. Замена прямой речи косвенной.»		2	Принимать участие в диалогах (полилогах) различных видов на заданную тему или в соответствии с ситуацией; приводить аргументацию и делать заключения. Выражать отношение (оценку, согласие, несогласие) к высказываниям партнера. Проводить интервью на заданную тему. Запрашивать необходимую информацию. Задавать вопросы, пользоваться	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПКЗ 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**

				переспросами. Уточнять и дополнять сказанное, пользоваться перифразами.	
	Практическое занятие № 24: «Прямая и косвенная речь.Выполнение лексико-грамматических упражнений.»		2	Знать особенности грамматического оформления устных и письменных текстов; уметь изменять грамматическое оформление высказывания в зависимости от коммуникативного намерения. Различать сходные по форме и звучанию грамматические явления	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК3 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**
	Практическое занятие № 25: «Обобщение и систематизация пройденного материала. Подготовка к экзамену».		2		**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК3 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7**
	Всего		**111**		
	Промежуточная аттестация в форме экзамена		**6**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный оборудованием: стол для преподавателя, столы для обучающихся, шкаф для размещения учебной литературы. Технические средства обучения: компьютер, мультимедийная доска, проектор, доступ в интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказом Министерства Просвещения от 05 ноября 2024 г. № 769 «Приказ Минпросвещения России от 05.11.2024 N 769 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.12.2024 N 80527)

3.2.1. Основные печатные издания

1. Английский язык: 10-й класс: базовый уровень: учебник / О. В. Афанасьева, Д. Дули, И. В. Михеева [и др.]. — 13-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2024. — 248 с. — ISBN 978-5-09-112197-1
2. Английский язык: 11-й класс: базовый уровень: учебник / О. В. Афанасьева, Д. Дули, И. В. Михеева [и др.]. — 13-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-09-112198-8.

3. Смирнова, Е. Ю. Английский язык : базовый уровень : учебник / Е. Ю. Смирнова, Ю. А. Смирнов. — Москва : Просвещение, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-09-113915-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Смирнова, Е. Ю. Английский язык: базовый уровень: учебник / Е. Ю. Смирнова, Ю. А. Смирнов. — Москва: Просвещение, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-09-113915-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408848 (дата обращения: 20.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Смирнова, Е. Ю. Английский язык: базовый уровень: тетрадь-тренажёр: учебное пособие / Е. Ю. Смирнова, Ю. А. Смирнов. — Москва: Просвещение, 2025. — 128 с. — ISBN 978-5-09-113936-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408851 (дата обращения: 20.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06,ОК 09 1) овладение 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	Наблюдение, мониторинг, анализ выполненных задач. Мониторинг выполнения составленного плана действий. Мониторинг и рейтинг выполнения практических заданий. Проверка и мониторинг письменных работ. Мониторинг роста языковой грамотности обучающихся, наблюдение за коммуникацией обучающихся в группе. Оценка результатов выполнения практического занятия.

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; 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; 2) овладение 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; 3) знание 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; 4) овладение 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; 5) овладение 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; 6) овладение 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; 7) овладение 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; 8) развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); 9) приобретение опыта 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.	
ПК	
ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7 Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;	Письменное тестирование, мониторинг письменных работ, устной коммуникации на профессиональную тематику. Мониторинг владения профессиональным сленгом. Мониторинг выполнения текстовых практических заданий по инструкциям. Оценка результатов выполнения практического занятия.

Текущий контроль осуществляется в ходе занятий и по окончанию изучения темы.

Промежуточная аттестация осуществляется раз в год в форме экзамена.

Приложение 2.1.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.04 История

Уровень освоения: *базовый*

г. Богородицк
2026 г

Рабочая программа учебного предмета «История» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (далее – ФГОС СОО); Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 (далее ФГОС СПО); Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»

Разработчик: Гришаева Ирина Сергеевна, преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № _____ от «___» _____202__г

Председатель _____ Гришаева И. С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА…….4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА…….13

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……...…65

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……70

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «История» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413;
- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности:15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676;
- учебного плана по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- рабочей программы воспитания по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

С учётом примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «История», технологический профиль.

Программа учебного предмета «История» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального

обучения Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «История» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбранной специальности 15.02.17Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- интеграции и преемственности содержания по предмету «История» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание программы учебного предмета «История» направлено на достижение следующих целей:

- формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификациии 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;
- формирование у обучающихся 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.

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код ПК, ОК	**Результаты освоения учебного предмета**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	**Личностные:** 1) в сфере патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, 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, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; 2) в сфере гражданского воспитания: осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание	1) 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,

традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	исторического значения конституционного развития России, 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 школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; 3) в сфере духовно-нравственного воспитания: личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа; 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; ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; 4) в понимании ценности научного познания:	специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России); 2) 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; 3) 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; 4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями;

	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории. 5) в сфере эстетического воспитания: представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений. **Метапредметные:** *—владение базовыми логическими действиями*: формулировать проблему, вопрос, требующий решения; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели	сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; 5) 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; 6) 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; 7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в

	деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; —*владение базовыми исследовательскими действиями*: определять познавательную задачу; намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности; осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания; систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем); выявлять характерные признаки исторических явлений; раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего; сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; формулировать и обосновывать выводы; соотносить полученный результат с имеющимся историческим знанием; определять новизну и обоснованность полученного результата; представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие); объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте;	справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; 8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм.

	—работа с информацией: осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другие); извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; различать виды источников исторической информации; высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям); рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств; использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.	
ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных	- анализировать исторические факты и события, связанные с развитием производственных процессов; - понимать исторические причины и последствия изменений в технологиях промышленных производств	- оценивать историческую информацию и документы, связанные с мехатроникой и робототехникой; - определять основные этапы развития механики и производственных процессов

материалах.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	117
Основное содержание	89
в т. ч.:	
теоретическое обучение	62
практические занятия	22
контрольные работы	5
Профессионально ориентированное содержание	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	16
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематическое планирование

Вид учебной работы	**Количество часов**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Раздел 1. Россия – моя история.	32
Раздел 2. Россия и мир в начале XX в. Новейшая история. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой	7
Контрольная работа по разделу 2.	1
Раздел 3. СССР в 1920–1930-е годы. Меж военный период (1918–1939).	7
Контрольная работа по разделу 3.	1
Раздел 4. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.	14
Контрольная работа по разделу 4	1
Раздел 5. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.	12

Контрольная работа по разделу 5	1
Раздел 6. Российская Федерация в 1992–2020 гг.	12
Контрольная работа по разделу 6	1
Раздел 7. Профессионально ориентированное содержание	22
Итого:	117
в том числе практических занятий	38
Промежуточная аттестация в форме экзамена - 6ч.	

2.3Тематический план и содержание учебного предмета «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Содержание и формы деятельности с учётом программы воспитания	Объем в часах	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК/ПК)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Раздел № 1. «Россия – моя история»			**32**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала				
Тема 1.1 Россия – великая наша держава	Гимн 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	Работают с контурной картой и историческими документами. Смотрят исторические фильмы и мультимедийную презентацию. Участвуют в активной учебно-познавательной деятельности, обсуждая историческое событие, делая выводы о его значении, используя самостоятельность мышления, активную позицию и полученные ранее знания. Составляют опорные	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*
Тема 1.2. От Руси до России: выбор пути,	Выбор союзников Даниилом Галицким.		2		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05,*

обретение независимости и становление единого государства	Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.			конспекты.	*ОК.06, ОК 09*
Тема 1.3. Смута и её преодоление	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.		2		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*
Тема 1.4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654		2		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	г.				
Тема 1.5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	Квест «Великие дела Петра I»	2		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*
Тема 1.6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.		2		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*
Тема 1.7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед		2		

	Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.				
Тема 1.8. Гибель империи	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.		2		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*
Тема 1.9. От великих потрясений к Великой победе	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.		2		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*
Тема 1.10. Вставай,	Причины и предпосылки		2		*ОК.01, ОК.02,*

страна огромная	Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.				*ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*
Тема 1.11. В буднях великих строек	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.		2		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*
Тема 1.12. От	Идеология и		2		*ОК.01, ОК.02,*

перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.				*ОК.04,ОК.05, ОК.0, ОК 09*
Тема 1.13. Россия. XXI век	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию.		2		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	Спецоперация по защите Донбасса.				
Тема 1.14. История антироссийской пропаганды	Ливонская война – истоки 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. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	Урок-дискуссия «Международный день толерантности»	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
Тема 1.15. Слава русского оружия	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической		2		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.				
Тема 1.16. Россия сегодня	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.		2		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*
Раздел № 2. Россия и мир в начале XX в. Новейшая история. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).			**7**		*ОК.01, ОК.02, ОК 04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	Содержание учебного материала		**5**		
Тема 2.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны.	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Усиление борьбы ведущих держав за передел мира. Тройственный союз и Антанта. Причины и начало Первой мировой войны. Сараевское убийство. Вступление в войну стран Европы и России. Соотношение сил и планы сторон. Военные действия на Западном и Восточном фронтах. Бои на Западном фронте. Сражение на Марне. Операции русских войск в Восточной Пруссии и Галиции. Позиционная война и новые виды вооружения. Отступление русской армии в 1915 г. Битвы под Верденом и на р. Сомма.		2	Работа с контурной картой. Участие в активной учебно-познавательной деятельности, обсуждая историческое событие, делая выводы о его значении, используя самостоятельность мышления, активную позицию и полученные ранее знания. Составление опорных конспектов.	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	Брусиловский прорыв русских войск на Юго-Западном фронте. Восточный фронт в условиях революционных событий 1917 года. Выход России из войны. Вступление в войну США. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем. Милитаризация экономики. Российское общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Нарастание дисбаланса в экономике, падение уровня жизни населения. Рост забастовочного и оппозиционного движения. Распутинщина и кризис власти. Речь Н. Милюкова Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны				

Тема 2.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Нарастание революционных настроений в российском обществе. Война как революционизирующий фактор. Революционные события в Петрограде в феврале 1917 г. Система двоевластия. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Формирование Временного правительства. Отречение Николая II. Нарастание кризисных явлений в стране весной – летом 1917 г. Программа преобразований Временного правительства. Апрельский политический кризис. Июньский политический кризис и рост популярности большевиков. Попытка установления военной диктатуры генерала Л.Г. Корнилова.		2	Работа с контурной картой. Участие в активной учебно-познавательной деятельности, обсуждая историческое событие, делая выводы о его значении, используя самостоятельность мышления, активную позицию и полученные ранее знания. Составление опорных конспектов.	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	Провозглашение России республикой. Предпарламент. Октябрьское вооруженное восстание. Первые революционные преобразования большевиков. Назревание общенационального кризиса в стране. Большевизация Советов. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Новые органы власти: ВЦИК, Совнарком. Первые декреты. Мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Конституция РСФСР. Декрет о мире. Брест-Литовский мир.				
Тема 2.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны.	Причины и этапы Гражданской войны в России. Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью		1	Работа с контурной картой. Участие в активной учебно-познавательной деятельности, обсуждая историческое событие, делая выводы о его значении, используя самостоятельность	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны. Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Причины победы большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России. Внутренняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая			мышления, активную позицию и полученные ранее знания. Составление опорных конспектов.	

	трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных отношений, уравнительная оплата труда, введение карточной системы. План ГОЭЛРО. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. «Красный» и «белый» террор. Социальная политика большевиков. Политика большевиков в области идеологии, образования культуры в годы Гражданской войны. Эмиграция и формирование Русского зарубежья.				
	В том числе практических занятий		**2**		
	Практическое занятие № 1. «Первая Мировая война на контурной карте»		2	Работа с контурной картой. Участие в активной учебно-познавательной деятельности, обсуждая историческое событие,	

				делая выводы о его значении, используя самостоятельность мышления, активную позицию и полученные ранее знания.	
Контрольная работа № 1. «Россия в начале XX века»			**1**	Контроль знаний по разделу 2.	
Раздел 3. Раздел 3. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939)			**7**		*ОК.01, ОК.02, 04,ОК.05, ОК.0, ОК 09*
	Содержание учебного материала		**5**		
Тема 3.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны. Социально-экономический кризис. Голод 1921–1922 гг. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье). Кронштадтское восстание. Основные мероприятия нэпа. Переход к новой экономической политике (нэп). Замена продразверстки натуральным налогом. Финансовая реформа	Международная акция «Всероссийский этнографический диктант»	1	Изучают особенности экономического положения СССР при НЭПе. Изучают и рассматривают события на исторической карте. Выявляют тенденции образования СССР. Составляют опорные конспекты. Участвуют в активной учебно-познавательной деятельности, обсуждая историческое событие, делая выводы о его значении, используя самостоятельность мышления, активную позицию и полученные ранее знания.	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	1922–1924 гг. Перемены в промышленности. Частичная денационализация. Концессии. Внутренние противоречия и кризисы новой экономической политики. Итоги экономического развития страны к концу 20-х годов. Причины свертывания нэпа. Национальная политика. Образование СССР. Предпосылки образования СССР. План «автономизации» И.В. Сталина. Ленинский план создания федерации равноправных республик. Договор об образовании СССР 1922 г. Конституция СССР 1924 г. Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы. Установление				

	однопартийной политической системы. Изъятие церковных ценностей и преследования духовенства. Активизация борьбы за власть в партии большевиков после смерти В.И. Ленина. И.В. Сталин – Генеральный секретарь ЦК партии. Курс на строительство социализма в одной стране.				
Тема 3.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	Индустриализация в СССР. Причины, цели и источники индустриализации. Особенности индустриализации в СССР. Разработка первого пятилетнего плана. Форсированная индустриализация. Труд заключенных. Социалистическое соревнование. Итоги индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации	Беседа «Образование СССР»	1	Составляют опорные конспекты. Выделяют причины, цели и источники индустриализации и коллективизации. Выделяют аспекты и тенденции превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Участвуют в активной учебно-познавательной деятельности, обсуждая историческое событие, делая выводы о его значении, используя самостоятельность	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	сельского хозяйства. Сочетание добровольного принципа вступления в колхозы с административным нажимом на крестьян. «Великий перелом» и переход к сплошной коллективизации. Политика «раскулачивания». Итоги коллективизации. Итоги и цена советской модернизации. Итоги развития СССР к концу 30-х гг. Цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культа личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Усиление идеологического контроля над обществом. Пионерская организация и ВЛКСМ. Массовые политические репрессии и			мышления, активную позицию и полученные ранее знания.	

	их последствия. Конституция СССР 1936 г.				
Тема 3.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Социокультурное развитие СССР в период нэпа. Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие системы образования. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С. Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг. Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в	Урок-дискуссия, посвященный международному дню распространения грамотности.	1	Составляют опорные конспекты. Работа с историческими источниками. Дают характеристику системе образования, основным направлениям культурного развития. Дают определение «культурной революции». Изучают личности ученых на данном этапе. Участвуют в активной учебно-познавательной деятельности, обсуждая историческое событие, делая выводы о его значении, используя самостоятельность мышления, активную позицию и полученные ранее знания.	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	системе образования. Развитие науки и техники. Советский кинематограф. Музыкальное творчество. Развитие архитектуры и скульптуры. Формирование творческих союзов. Борьба с «буржуазной» наукой и культурой, утверждение принципов «социалистического реализма». Становление и развитие естественных наук в 1930-е гг. Академия наук СССР. Выдающиеся ученые, конструкторы и их достижения. Освоение Арктики.				
Тема 3.4. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны.	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Раппальский договор с Германией. Прорыв дипломатической изоляции СССР в 1924 г. «Полоса признаний». Противоречия во взаимоотношениях с западными странами.		1	Составляют опорные конспекты. Работают с историческими источниками. Узнают аспекты внешней политики СССР в 1920–1930-е годы. Дают характеристику историческому этапу накануне ВОВ. Участвуют в активной учебно-познавательной деятельности, обсуждая историческое событие,	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн) и ставка большевиков на развитие «мировой революции». Внешняя политика СССР в 1930-е годы и ее результативность. От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Приход к власти в Германии нацистов. Возрастание угрозы мировой войны. Советскоамериканские отношения. Вступление СССР в Лигу Наций. Попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Заключение СССР двусторонних договоров с Францией и Чехословакией. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. Мюнхенский			делая выводы о его значении, используя самостоятельность мышления, активную позицию и полученные ранее знания.	

	договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Неудача англо-франко-советских переговоров в августе 1939 г. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол о разделе сфер влияния СССР и Германии. Советско-германский договор «О дружбе и границах». Результативность внешней политики СССР накануне войны. СССР накануне Великой Отечественной войны. Укрепление обороноспособности страны. Форсирование военного производства и освоение новой техники. Ужесточение трудового законодательства. «Зимняя война» с Финляндией и ее последствия. Изменение государственных границ СССР. Включение в состав СССР Латвии, Литвы, Эстонии, Бессарабии, Северной				

	Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии.				
Тема 3.5. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира. Веймарская республика. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Версальско-Вашингтонская система и ее внутренние противоречия. Страны Европы и Северной Америки в 1920-х гг. Возникновение фашизма в Италии и Германии Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия. Причины и социально-политические последствия «Великой депрессии». Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Подготовка Германии к войне. Нарастание международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское		1	Составляют опорные конспекты. Работа с историческими источниками. Изучают экономическое и политическое положение стран Европы и мира. Дают характеристику данного исторического этапа. Участвуют в активной учебно-познавательной деятельности, обсуждая историческое событие, делая выводы о его значении, используя самостоятельность мышления, активную позицию и полученные ранее знания.	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	движение в странах Европы. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании. Агрессивная политика нацистской Германии и Италии. Создание оси Берлин–Рим–Токио. СССР и система коллективной безопасности в Европе. Н. Чемберлен и политика «умиротворения» агрессора. Англо-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении.				
	В том числе практических занятий		**2**		
	Практическое занятие № 2 «Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-30 гг.»		2	Работа с контурной картой. Участие в активной учебно-познавательной деятельности, обсуждая историческое событие, делая выводы о его значении, используя самостоятельность мышления, активную позицию и полученные ранее знания.	
Контрольная работа № 2. СССР в 1920–1930-е годы. Меж военный			1	Контроль знаний по	

период (1918–1939)				разделу 3.	
Раздел 4. Раздел 4. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы			**14**		
	Содержание учебного материала		**6**		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*
Тема 4.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942).	Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. Разгром Франции и ее союзников. Вступление США в войну. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Вторжение Германии и ее союзников на территорию СССР. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Сопротивление врагу и трагедия отступления. Смоленское сражение. Наступление советских		2	Дают характеристику данного этапа. Составляют опорные конспекты. Участвуют в активной познавательной деятельности. Рассматривают исторические карты. Узнают личности героев ВОВ. Дают характеристику военного положения.	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Ленинград в условиях блокады: военный и трудовой подвиг горожан. «Дорога жизни». Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Г.К. Жуков. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Помощь населения фронту. Создание дивизий народного ополчения. Перестройка экономики на военный лад. Трудовой героизм советского народа. Формирование				

	Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз и его значение. Нацистский оккупационный режим. Движение партизан и подпольщиков. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Развертывание партизанского движения. Подпольщики и их борьба с врагом.				
Тема 4.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.).	Сталинградская битва. Германские военные планы на 1942 год. Мобилизация сил СССР в 1942 г. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона		2	Участвуют в активной учебной деятельности. Рассматривают политические события в презентации и видео-материалах. Составляют опорные конспекты.	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда. Значение героического сопротивления Ленинграда. Изменения повседневного быта горожан после прорыва блокады. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра.			Узнают о героях ВОВ данного исторического этапа.	

	Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения Внешняя политика СССР в условиях коренного перелома в войне. СССР и союзники. Проблема открытия Второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г. и ее решения				
Тема 4. 3. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны.	Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и в Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Безоговорочная капитуляция Германии. Антигитлеровская коалиция на		2	Составляют опорные конспекты. Рассматривают историческую карту и работают с историческими документами. Просматривают видео-материалы. Делают вывод по данной тематике, активно высказывая свое мнение.	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	завершающем этапе войны. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская и 2 Потсдамская конференции 1945 г.: основные решения и дискуссии. Конференция Объединенных наций в Сан-Франциско. Создание ООН (июнь 1945 г.). Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Источники, цена и историческое значение Победы. Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии. Наш край в годы Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны. Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии. Разгром Квантунской				

	армии. Капитуляция Японии. Общие итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменения на политической карте Европы. Уроки войны. Создание ООН.				
	В том числе практических занятий		**8**		
	Практическое занятие № 3 «Человек и культура в годы Великой Отечественной войны».		1	Дают характеристику лозунгу «Всё для фронта, всё для победы!». Выявляют особенности культурного пространства в годы войны. Участвуют в активной познавательной деятельности. Характеризуют Советский патриотизм. Знакомятся с Советские писателями, композиторами, художниками, учеными в условиях войны.	
	Практическое занятие № 4 «Тульский край в годы ВОВ»		2	Изучают исторические документы, фильмографию,	

				исторические карты данного периода. Изучают личности героев на территории Тульской области.	
	Практическое занятие № 5 «Второй этап ВОВ»		2	Изучают исторические карты. Работают с историческими источниками. Выполняют задания на контурной карте.	
	Практическое занятие № 6 «Третий этап ВОВ»		2	Изучают исторические карты. Работают с историческими источниками. Выполняют задания на контурной карте.	
	Практическое занятие № 7«Стрелковое оружие, самолеты, танки ВОВ»		1	Изучают исторические источники, мультимедийные презентации и видео-материалы о военной технике ВОВ. Рассказывают личные доклады.	
Контрольная работа № 3 «Великая Отечественная война 1941-1945».			1	Контроль знаний по разделу 4.	
Раздел 5. Раздел 5. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.			**12**		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*
	Содержание учебного материала		**8**		
Тема 5.1. СССР в	СССР в первые послевоенные годы.		1	Участвуют в активной учебной деятельности.	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05,*

1945–1953 гг.	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. IV пятилетка: задачи и их решение. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии. Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы. Рост влияния СССР на международной арене. СССР и США. Фултонская речь У. Черчилля. Начало холодной войны. Начало гонки вооружений. Создание Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ). Конфликт СССР с Югославией. Создание			Рассматривают политические события в презентации и видео-материалы. Составляют опорные конспекты.	*ОК.06, ОК 09*

	Организации Варшавского договора (ОВД).				
Тема 5.2. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. XX съезд КПСС и разоблачение «культа личности» Сталина. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Утверждение единоличной власти Хрущева. Экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Освоение целинных земель. Социальные преобразования. Повышение пенсий, попытки решения жилищного вопроса. Дефицит товаров		1	Участвуют в активной учебной деятельности. Рассматривают политические события в презентации и видео-материалы. Составляют опорные конспекты.	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	народного потребления. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Внешняя политика СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу и мирному сосуществованию. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания. СССР и мировая социалистическая система. Отставка Н.С. Хрущева. Нарастание дисбаланса в экономике и субъективизма в политике. Научно-техническая революция в СССР. Перемены в научно-технической политике. Военный и гражданский секторы экономики.				

	Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полёты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой.				
Тема 5.3. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Литература и искусство: поиски новых путей. Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг. Нарастание застойных тенденций в экономике и		2	Участвуют в активной учебной деятельности. Рассматривают политические события в презентации и видео-материалы. Составляют опорные конспекты.	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	кризис идеологии. Научно-технический прогресс в СССР. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Холодная война и мировые конфликты. «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США.				
Тема 5.4. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	«Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах.		2	Участвуют в активной учебной деятельности. Рассматривают политические события в презентации и видео-материалы. Составляют опорные конспекты.	*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	Становление рыночных отношений и противоречия этого процесса. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Гласность и плюрализм. Формирование различных общественно-политических движений и партий. Демократизация советской политической системы. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. «Новое мышление». Кризис политики «перестройки». Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Введение поста 2 21 президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР.				

	Законы о разграничении полномочий между Союзом ССР и субъектами федерации. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Распад СССР. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. «Новоогаревский процесс» – разработка проекта нового союзного договора. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Победа Б.Н. Ельцина и его сторонников. Оформление юридического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).				
Тема 5.5. Мир и	Начало «холодной		2	Участвуют в активной	*ОК.01, ОК.02,*

международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)	войны». План Маршалла. Доктрина Трумэна. Создание военно-политических блоков. НАТО и ОВД. Гонка вооружений. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. «Разрядка» международной напряженности: предпосылки и направления «разрядки». Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Окончание холодной войны. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Мир в первые послевоенные годы. Превращение США в лидера «западного мира». Германское «экономическое чудо». Неоконсерватизм. Р. Рейган. М. Тэтчер. Начало европейской интеграции			учебной деятельности. Рассматривают политические события в презентации и видео-материалаы. Составляют опорные конспекты.	*ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*

	(ЕЭС). Научно-техническая революция.				
	В том числе практических занятий		**4**		
	Практическое занятие № 8 «Наука, литература и искусство. Спорт. 1960-1980-е гг.»		2	Характеризуют основные направления культурной деятельности СССР на данном этапе. Работают с мультимедийной презентацией. Делают личные доклады.	
	Практическое занятие № 9 «Этапы политики перестройки в СССР»		2	Изучают исторические источники. Дают характеристику личности Горбачева. Сравнивают политические периоды 1960, 1970 и 1980 гг. XX века.	
Контрольная работа № 4 «СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир»			1	Контроль знаний по разделу 5.	
Раздел 6. Раздел 6 Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации			**12**		*ОК.01, ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.06, ОК 09*
	Содержание учебного материала		**6**		
Тема 6.1. Становление новой России (1992–1999 гг.).	Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Либерализация цен. «Шоковая терапия».	Урок-дискуссия на тему: «День России»	2	Участвуют в активной учебной деятельности. Рассматривают политические события в презентации и видео-материалы. Составляют опорные конспекты.	

	Ваучерная приватизация госимущества. Становление новой государственности в РФ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события 3-4 октября 1993 г. в Москве, обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Становление российского парламентаризма. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг. Военно-политический кризис 1994–1996 гг. в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях				

	реформ. Перемены в повседневной жизни. Политическая система РФ в 90-е гг. Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества. Президентские выборы 1996 г. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Отставка Б.Н. Ельцина с поста Президента РФ (1999 г.). Внешняя политика России в 90-е гг. Новые приоритеты внешней политики. Взаимоотношения с США и другими странами Запада. Россия на постсоветском пространстве (СНГ и союз с Белоруссией, военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ).				
Тема 6.2. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и Завершение контртеррористической	Дискуссия «День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества».	2	Участвуют в активной учебной деятельности. Рассматривают политические события в презентации и видео-материалы. Составляют опорные конспекты.	

	операции на Северном Кавказе. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Операция по 2 23 задачи модернизации. «принуждению Грузии к миру». Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Политический кризис в Украине 2014 г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополь в состав России, реакция российского общества и зарубежных стран. Принятие поправок в Конституцию РФ (2020) и их значение. Экономическое развитие России в 2000-е годы. Экономический подъем 1999– 2007 гг. и кризис 2008 г. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ.				

	Российское общество в начале XXI в. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Меры по поддержки граждан и бизнеса в РФ в условиях коронавирусных ограничений. Развитие культуры, науки и образования в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Борьба за восстановление лидирующих позиций России в международных				

	отношениях. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Союзное государство России и Беларуси. Политический кризис и государственный переворот в Украине 2014 г. Позиция России и зарубежных стран. Провозглашение независимых республик на юго-востоке Украины. Минские соглашения и политика России по отношению к Донецкой Народной Республике (ДНР) и Луганской Народной Республике (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России. Наука России в конце XX – начале XXI в. Образование и наука. Достижения российских учёных				

Тема 6.3. Современный мир. Глобальные проблемы человечества.	От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Поддержание мира. Проблема природных ресурсов и экологии. Борьба с бедностью. Пандемия		2	Участвуют в активной учебной деятельности. Рассматривают политические события в презентации и видео-материалы. Составляют опорные конспекты.	

	коронавируса и потребности качественного развития медицинской науки и техники.				
	В том числе практических занятий		**6**		
	Практическое занятие № 10 «Становление новой России (1992–1999 гг.) »		2	Работают с контурной картой «Образование СССР». Изучение предпосылок введения «Конституции РФ» в 1993. Изучение политических лидеров в 1990 гг..	
	Практическое занятие № 11 «Внешняя политика РФ в XX- XXI вв.»		2	Работают с историческими документами, просмотр презентации. Обучающиеся выступают с личными докладами и дают характеристику внешней политики государства.	
	Практическое занятие № 12 «Политическая деятельность президента РФ в XXI в.»		2	Работают с историческими документами, просмотр презентации. Обучающиеся выступают с личными докладами	

Контрольная работа № 5 «Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации»			1	Контроль знаний по разделу 6.	*ОК.01, ОК.02,ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК 09*
Раздел № 7 Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.			**22**		*ОК.01, ОК.02,ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК 09 ПК 3.1 ПК 4.1*
	Содержание учебного материала		**6**		
Тема № 7.1 Заводы первой пятилетки – основа финансовой базы СССР. Кто ковал индустриализацию.	Сталинская индустриализация. Пятилетки.		2	Изучают первый пятилетний план индустриализации СССР на примере крупных промышленных заводов. Рассматривают историческую карту. Изучают личности данного периода.	*ОК.01, ОК.02,ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК 09 ПК 3.1 ПК 4.1*
Тема № 7.2 Послевоенное восстановление страны	Особенности экономического положения в СССР в период с 1945-1979 гг.		2	Изучают историю появления металлорежущих станков (metalcuttingmachinetools) и кузнечно-прессовых машин, станков на территории СССР	
Тема 7.3 Международное разделение труда	Формирование мирового хозяйства при развитии международных (в том числе межконтинентальных) связей и мирового рынка.		2	Изучают особенности международного географического разделения труда. Дают характеристику экономической модели.	

	Международное географическое разделение труда.				
	В том числе практических занятий		**16**		
	Практическое занятие № 13. «Вторая научно-техническая революция».		2	Изучают особенности НТР. Фиксируют данные в тетрадь. Готовят личные доклады.	
	Практическое занятие № 14. «Третья научно-техническая революция».		2	Изучают особенности НТР. Фиксируют данные в тетрадь. Готовят личные доклады.	
	Практическое занятие № 15 «Заводы СССР первой пятилетки на контурной карте»		2	Работают с историческими источниками и документами. Просмотр презентации и подготовка личных докладов.	
	Практическое занятие № 16 «Экономика СССР в 80-90 гг. XX в.»		2	Работают с историческими источниками и документами. Просмотр презентации и подготовка личных докладов.	
	Практическое занятие № 17 «Советский автопром: какие автомобили производили в СССР и как их можно было приобрести»		2	Работают с информационными документами, готовят личные доклады.	

	Практическое занятие № 18 «Развитие станкостроение в СССР»		2	Работают с историческими источниками и документами. Просмотр презентации и подготовка личных докладов.	
	Практическое занятие № 19 «От экономики промышленного производства в РСФСР к экономике услуг в современной России»		2	Работают с историческими источниками и документами. Просмотр презентации и подготовка личных докладов.	
	Практическое занятие № 20 «Анализ состояния промышленного производства России на современном этапе»		2	Работают с историческими источниками и документами. Просмотр презентации и подготовка личных докладов.	
Экзамен			6	Контроль знаний по курсу «История»	
			Итого: 117		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «История и обществознание», оснащенный оборудованием: доска ученическая, 13 парт, 26 стульев, стол демонстрационный, стол преподавателя.

техническими средствами обучения: ноутбук, телевизор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказ Минпросвещения России от 26.06.2025 N 495 (ред. от 18.12.2025) "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий"

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мединский, В. Р. История. Всеобщая история. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень: учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. - Москва: Просвещение, 2023. - 178 с. - ISBN 978-5-09-109834-1.

2. Мединский, В. Р. История. Всеобщая история. 1945 год — начало XXI века. 11 класс: учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. - Москва: Просвещение, 2023. - 257 с. - ISBN 978-5-09-109830-3.

3. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень: учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. - Москва: Просвещение, 2023. - 449 с. - ISBN 978-5-09-109827-3.

4. История России. Начало XX — начало XXI в.: 10-й класс: углублённый уровень : учебник : в 2 частях / О. В. Волобуев, С. П. Карпачёв, В. А. Клоков [и др.]. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 366 с. — ISBN 978-5-09-110505-6.

5. История России. Начало XX — начало XXI в.: 10-й класс: углублённый уровень : учебник : в 2 частях / О. В. Волобуев, С. П. Карпачёв, В. А. Клоков [и др.]. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 270 с. — ISBN 978-5-09-110506-3.

6. Россия в мире. С древнейших времён до начала XX века. 11 класс : Базовый уровень : учебник / О. В. Волобуев, А. В. Абрамов, С. П. Карпачёв [и др.]. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 430 с. — ISBN 978-5-09-087853-1.

7. Россия в мире. 10-11 классы Часть 1 (базовый уровень) : учебник / А. А. Данилов, Л. Г. Косулина, М. Ю. Брандт [и др.] ; под ред. А. В. Торкунова. - 3-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 304 с. - ISBN 978-5-09-110512-4.

8. Россия в мире. 10-11 классы Часть 2 (базовый уровень) : учебник / А. А. Данилов, Л. Г. Косулина, М. Ю. Брандт [и др.] ; под ред. А. В. Торкунова. - 3-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 288 с. - ISBN 978-5-09-110513-1.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Горинов М. М., Данилов А. А. История. История России. 1914 - 1945 гг. Учебник. Часть 2. Базовый уровень. В 2-х частях. ФГОС. Издательство: Просвещение, 2023 г. – 144 с. ISBN: 978-5-09-103593-3
2. Данилов А. А., Торкунов А. В., Хлевнюк О. В. и др. / Под ред. Торкунова А. В.История. История России. 1946 г. - начало XXI века (в 2 частях). Издательство: Просвещение, 2023 г . – 111 с. ISBN 978-5-09-113453-7
3. Сороко-Цюпа О. С., Сороко-Цюпа А. О. История. Всеобщая история. Новейшая история. 1914-1945 гг. 10 класс. Учебник. Базовый уровень.

Под редакцией: Чубарьян А.О. Издательство: Просвещение, 2023. – 223 с. ISBN 978-5-09-103598-8

4. Сороко-Цюпа О. С., Сороко-Цюпа А. О. История. Всеобщая история. Новейшая история. 1946-начало XXI в. 11 класс. Учебник. Базовый уровень. Под редакцией: Чубарьян А.О. Издательство: Просвещение, 2023. – 256 с. ISBN 978-5-09-103599-5
5. Шубин, А. В. История России, 1946 год - начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень: учебник / А. В. Шубин, М. Ю. Мягков, Ю. А. Никифоров; под. ред. В. Р. Мединского. - Москва: Просвещение, 2023. - 190 с. - ISBN 978-5-09-103447-9.

3.2.3. Электронные ресурсы

1. Мединский, В. Р. История. Всеобщая история. 1914-1945 гг. 10 класс. Базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. — 3-е изд., обновл. — Москва : Просвещение, 2024. — 239 с. — ISBN 978-5-09-112829-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408827 (дата обращения: 20.05.2026).

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы: 10-й класс: базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. — 3-е изд., обновл. — Москва : Просвещение, 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-09-112828-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408785 (дата обращения: 19.05.2026).

3. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века: 11-й класс: базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. — 3-е изд., обновл. — Москва : Просвещение, 2024. — 447 с. — ISBN 978-5-09-112830-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408788 (дата обращения: 19.04.2026).

4. Мединский, В. Р. История. Всеобщая история. 1945 год — начало XXI века: 11-й класс: базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. — 3-е изд., обновл. — Москва : Просвещение, 2024. — 271 с. —

ISBN 978-5-09-112831-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408791 (дата обращения: 15.05.2026).
5. История: учебник для СПО / И.А. Тропов – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 472 с. Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/366671#365 (дата обращения: 15.05.2026).

3.2.4. Интернет-ресурсы

1. История. История России, 1914—1945 гг. : 10-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях / М. М. Горинов, А. А. Данилов, Л. Г. Косулина [и др.] ; под редакцией А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-09-103593-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360686 (дата обращения: 14.05.2026).
2.История. История России: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник / М. М. Горинов, А. А. Данилов, М. Ю. Моруков [и др.] ; под редакцией А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-09-107214-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334967 (дата обращения: 14.05.2026).
3. История. История России: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник / М. М. Горинов, А. А. Данилов, М. Ю. Моруков [и др.] ; под редакцией А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 191 с. — ISBN 978-5-09-107215-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/335162 (дата обращения: 14.05.2026).
4. История. История России: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник / М. М. Горинов, А. А. Данилов, М. Ю. Моруков [и др.] ; под редакцией А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 3 — 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-09-107216-7. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334973 (дата обращения: 14.05.2026). - Текст: электронный.

5.Улунян, А. А. История. Всеобщая история : 11-й класс : базовый уровень : учебник / А. А. Улунян, Е. Ю. Сергеев ; под редакцией А. О. Чубарьяна. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 287 с. — ISBN 978-5-09-108875-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360677 (дата обращения: 14.05.2026). - Текст: электронный.

6. Российское историческое общество: официальный сайт. –Москва. - Обновляется в течение суток. - URL:https://historyrussia.org/ (дата обращения: 19.05.2026). - Текст: электронный.

7. Коллекция «Исторические документы» Российского общеобразовательного портала. – Москва. - Обновляется в течение суток. - URL:http://historydoc.edu.ru (дата обращения: 17.05.2026). - Текст: электронный

8. Российский электронный журнал «Мир истории». –Москва. - Обновляется в течение суток. -URL:http://www.historia.ru (дата обращения: 27.04.2026). - Текст: электронный.

9. «Культура.РФ» — сайт, посвященный культуре России. –Москва. - Обновляется в течение суток. -URL:Культура.РФ. Портал культурного наследия, традиций народов России (culture.ru) (дата обращения: 25.04.2026). - Текст: электронный.

10. Сайт «100 главных документов российской истории». –Москва. - Обновляется в течение суток. -URL: https://nonews.co/directory/lists/other/russia-historical-documents Сто главных документов российской истории (histrf.ru) (дата обращения: 21.04.2026). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Устный контроль (индивидуальный, фронтальный, групповой). Выполнение практических занятий и контрольных работ. Наблюдение и оценка выполнения практических заданий. Взаимоконтроль. Проектная деятельность. Аннотирование и реферирование информации. Оценка результатов выполнения практических занятий. Защита результатов практических занятий.
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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
Российской Федерации с учетом особенностей 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;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	

иностранном языках.	
ПК	
ПК 3.1 ПК 4.1	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Выполнение практических занятий. Взаимоконтроль. Подготовка сообщений.

Текущий контроль осуществляется на каждом практическом занятии; по завершению раздела II-VI в форме контрольных работ.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце второго семестра в форме экзамена.

Приложение 2.1.
к ООП-П по ***Профессии/специальности среднего профессионального образования*** **15.02.17**
Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Русский язык»

Уровень освоения: *базовый*

г. Богородицк
2026 г

Рабочая программа учебного предмета «Русский язык» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480) (далее – ФГОС СОО);Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 (далее ФГОС СПО); Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

Разработчик: Чинчилей А.В., преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № от « »_____2026 г.

Председатель _____ Гришаева И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……..….4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……..….11

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……..17

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……..19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «*Русский язык*» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413(зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Министерством просвещения РФ от 18.05.2023 N 371 (зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676;
- учебного плана по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- рабочей программы воспитания по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

С учётом примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины *«Русский язык»* (для профессиональных организаций).

Программа учебного предмета «*Русский язык»* разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и

профессионального обучения Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету *«Русский язык»* разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбранной профессии;
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Русский язык» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет *«Русский язык»* является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание программы учебного предмета *«Русский язык»* направлено на достижение следующих целей:

-направлена в большей степени на совершенствование умений эффективно пользоваться русским языком в разных условиях общения, повышение речевой культуры обучающихся, совершенствование их опыта речевого общения, развитие коммуникативных умений в разных сферах функционирования языка;

- направленность на полноценное овладение культурой речи во всех ее аспектах (нормативном, коммуникативном и этическом);

- на развитие и совершенствование коммуникативных умений и навыков в учебно-научной, официально-деловой, социально-бытовой, социально-культурной сферах общения;

-на формирование готовности к речевому взаимодействию и взаимопониманию в учебной и практической деятельности;

-важнейшей составляющей изучения русского языка на уровне среднего общего образования являются элементы содержания, ориентированные на формирование и развитие функциональной (читательской) грамотности обучающихся - способности свободно использовать навыки чтения с целью извлечения информации из текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие) для их понимания, сжатия, трансформации, интерпретации и использования в практической деятельности;

- систематизация знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях.

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Результаты освоения учебного предмета	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	-сформированность представлений 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; - сформированность ценностного отношения к русскому языку; - совершенствование умений создавать
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отраженными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	- готовность противостоять идеологии экстремизма,	

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - 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, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; - идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу; - осознание духовных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, норм	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); - совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений 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); - совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы
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		

	этичного 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, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, 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, в том числе словесного, творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку; - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в	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); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, 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; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах

	поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.	современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); - совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; - сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - обобщение знаний 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); - обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

		совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	- 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.	- совершенствование умений 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); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	**72**
Основное содержание	**50**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	30
Профессионально ориентированное содержание	**16**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Тематическое планирование

Вид учебной работы	**Количество**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Введение	2
Фонетика.	2
Лексикология и фразеология.	2
Морфемика и словообразование.	2
Морфология.	24
Синтаксис и пунктуация.	18
Прикладной модуль.	16
Итого	**66**
в том числе практических занятий	**42**
Промежуточная аттестация в форме **экзамена**	

2.3. Тематический план и содержание учебного предмета «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Содержание и формы деятельности с учетом программы воспитания	Объем часов	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК/ПК)
1	**2**		**2**		**4**
Раздел 1. Введение			**2**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 1.1. Русский язык в современном мире.	**Основное содержание** Русский язык в современном мире. Система языка. Его уровни и единицы.	*Урок- беседа, посвященный Международному дню распространения грамотности.*	**2**		
Раздел 2. Фонетика			**4**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 2.1. Звуки речи. Соотношение звуков и букв.	**Основное содержание** **Практические занятия:**	*Дискуссия «Звуки vs буквы»*	**2**	**Проводить фонетический разбор; извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц.**	

	Звуки речи. Соотношение звуков и букв. Фонетический анализ. Орфоэпические и акцентологические нормы СРЛЯ. Фонетические особенности жителей Тульской области.				
Раздел 3. Лексикология и фразеология			**2**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 3.1. Слово в лексической системе языка.	**Основное содержание**	*Лингвистическая игра «Ерундопель». Дискуссия «Диалектные особенности Тульского края»*	**2**	**Аргументировать различие лексического и грамматического значения слова; опознавать основные выразительные средства лексики и фразеологии в публицистической и художественной речи и оценивать их.**	
	Практические занятия:				
	Лексическое значение слова. Многозначные слова. Прямое и переносное значения слов. Синонимы, антонимы, паронимы, омонимы. Диалекты Тульского края. Фразеологизмы РЯ.				
Раздел 4. Морфемика и словообразование			**2**		ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 4.1. Морфемный состав слова. Способы словообразования в русском языке.	**Основное содержание**	*Деловая игра «Круиз по морю знаний»*	**2**	**Проводить морфемный, словообразовательный разборы.**	
	Практические занятия:				
	Состав слова. Способы словообразования. Морфемный разбор слова. Словообразовательный анализ.				
Раздел 5. Морфология			**18**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 5.1. Учение о частях речи	**Основное содержание**	*День словаря – урок-игра. Международный день родного*	**.**	**Определять круг орфографических и пунктуационных правил, по которым следует**	
	Классификация частей речи в русском языке		**2**		
Тема 5.2.	**Основное содержание**		**6**		

Самостоятельные части речи	Имя существительное как часть речи. Лексико-грамматические разряды существительных. Имя прилагательное как часть речи. Лексико-грамматические разряды прилагательных. Имя числительное как часть речи. Склонение числительных. Местоимение как часть речи. Общая характеристика глагола как части речи. Гибридные формы глагола: причастие и деепричастие. Наречие: морфологические признаки. Слова категории состояния. Модальные слова.	*языка – викторина. Творческая игра по теме «Части речи». «Тула в пословицах и поговорках» – конкурс эссе.*		**ориентироваться в конкретном случае.**	
	Практические занятия:		**10**		
	Правописание имен существительных		**2**		
	Правописание имен прилагательных		**2**		
	Склонение числительных		**2**		
	Правописание глагола и его гибридных форм.		**2**		
	Правописание наречий		**2**		
Тема 5.3. Служебные части речи	**Основное содержание**		**2**		
	Практические занятия:		**2**		
	Правописание служебных частей речи				
Тема 5.4. Междометия и звукоподражания	**Основное содержание**		**2**		
	Практические занятия:		**2**		
	Употребление в речи и на письме				

	междометий и звукоподражаний.				
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация			**18**		ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 6.1. Основные единицы синтаксиса	**Основное содержание**	*Беседа - День славянской письменности и культуры. Квест «Пушкин-создатель русского литературного языка»*	**8**	**Опознавать, наблюдать изучаемое языковое явление, извлекать его из текста, анализировать с точки зрения текстообразующей роли; составлять синтаксические конструкции (словосочетания, предложения) по опорным словам, схемам, заданным темам, соблюдая основные синтаксические нормы.**	
	Основные единицы синтаксиса. Виды синтаксических связей. Словосочетание. Простое предложение. Сложное предложение. Его типы. Способы передачи чужой речи.				
	Практические занятия:		**10**		
	Словосочетание. Виды связи слов в словосочетании		**2**		
	Понятие о простом осложненном предложении. Пунктуация в простом предложении		**2**		
	Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Типы ССП. Знаки препинания в ССП.		**2**		
	Сложное предложение. Сложноподчиненное предложение. Виды придаточных. Знаки препинания в СПП.		**2**		
	Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в БСП.		**2**		
Раздел 7. Прикладной модуль			**16**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1.
Тема 7.1. Язык в профессиональной деятельности	**Основное содержание**	*Дискуссия «Нормы СРЛЯ»*	**2**	**Составлять связное высказывание (сочинение) профессиональной**	
	Нормы современного русского литературного языка. Культура речи				

	Практические занятия:		**2**	**направленности в устной и письменной форме, применяя знания по фонетике, лексикологии, морфемике, морфологии и синтаксису.**	
	Речевой этикет				
Тема 7.2. Стили речи	**Основное содержание**		**2**		
	Понятие о функциональных стилях русского языка. Разговорный, научный, публицистический, официально-деловой и художественный стили речи. Их особенности и сфера употребления.				
	Практические занятия:		**10**		
	Разговорный стиль речи. Понятие о чистоте, логичности, точности речи.		**2**		
	Научный стиль речи. Изучение терминов профессиональной деятельности.		**2**		
	Публицистический стиль речи. Публичное выступление в сфере профессиональной деятельности.		**2**		
	Официально-деловой стиль. Виды и формы деловой документации конкретной специальности.		**2**		
	Художественный стиль речи. Профессиональная направленность в произведениях художественной литературы.		**2**		
Промежуточная аттестация по предмету в форме экзамена			**6**		
Всего:			**72**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Русский язык и литература»*, оснащенный оборудованием: комплект школьной мебели, библиотечный фонд, наглядные пособия, техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование, информационно-коммуникативные средства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказом Минпросвещения России от 26.06.2025 N 495 (ред. от 18.12.2025) "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий"

3.2.1. Основные печатные издания

1. Русский язык : базовый уровень : учебник : в 2 частях / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи, А. С. Бурдина. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025 — Часть 1 — 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-09-121332-4.
2. Русский язык : базовый уровень : учебник : в 2 частях / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи, А. С. Бурдина. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025 — Часть 2 — 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-09-121333-1.
3. Русский язык: 10—11-е классы: базовый уровень: учебник / Л. М. Рыбченкова, О. М. Александрова, А. Г. Нарушевич [и др.]. — 6-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2024. — 271 с. — ISBN 978-5-09-112105-6.

4. Русский язык: базовый уровень: учебник: в 2 частях / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи, А. С. Бурдина. — Москва: Просвещение, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-09-112625-9.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Малявина, Т. П. Русский язык: базовый уровень: практикум: учебное пособие / Т. П. Малявина. — Москва: Просвещение, 2024. — 126 с. — ISBN 978-5-09-115522-8.
2. Русский язык: справочник/И.Б. Голуб. – Москва: КНОРУС, 2024. - 190 с. ISBN978-5-406-12779-7.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Гусарова, И. В. Русский язык: 10-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник / И. В. Гусарова. — 9-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-09-103554-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360788 (дата обращения: 20.05.2026).

2. Гусарова, И. В. Русский язык: 11-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник / И. В. Гусарова. — 9-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 448 с. — ISBN 978-5-09-103555-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360791 (дата обращения: 20.05.2026). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через результаты освоения учебного предмета, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через результаты освоения учебного предмета, направленные

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Устный опрос Тестирование Практические занятия Деловые игры Сочинения/изложения/эссе
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	
ПК	
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Сообщения Эссе Анализ публичного выступления Тестирование

Текущий контроль осуществляется по каждой теме в ходе выполнения практических занятий.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена по завершении изучения предмета.

Приложение 2.1.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООПП.03 ФИЗИКА

Уровень освоения: *профильный*

г. Богородицк
2026 г

Рабочая программа учебного предмета «Физика» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413(зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480) (далее – ФГОС СОО); Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 (далее ФГОС СПО); Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

Разработчик: Пономарева Елена Николаевна, преподаватель, ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № _____ от «___» _____202__г

Председатель _____ Гришаева И. С.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 20

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 43

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 45

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «Физика» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413(зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой приказом Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 № 371;
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676;
- учебного плана по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*;*
- рабочей программы воспитания по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*;*

С учётом примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» технологического профиля (для профессиональных организаций).

Программа учебного предмета «Физика» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального

обучения Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Физика» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбранной специальности;
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Физика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание программы учебного предмета «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;

развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанных с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Результаты освоения учебного предмета	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
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	Гражданское воспитание: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности Патриотическое воспитание: - формированность российской гражданской идентичности, патриотизма; - ценностное отношение к государственным символам; достижениям России в физике и технике Духовно-нравственное воспитание: -сформированность нравственного сознания, этического поведения;	1) 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; 2) сформированность умений распознавать физические явления

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 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; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ПК 2.1. Производить техническое	- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего. Эстетическое воспитание: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической наук Трудовое воспитание: - 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 области физики на протяжении всей жизни. Экологическое воспитание: - сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике Ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки; осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	(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 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

обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией. ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.	В процессе достижения личностных результатов освоения программы среднего общего образования по физике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё 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 общения, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Универсальные познавательные действия 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 явлениях;	радиоактивность; 3) 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; 4) 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,

	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 Базовые исследовательские действия: владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов по- знания; 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;	закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - 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; 5) 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; 6) 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

	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 Работа с информацией: владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; оценивать достоверность информации; 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 физического содержания в различных фор- матах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации Универсальные коммуникативные действия Общение: осуществлять общение на уроках физики и во внеурочной деятельности; распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств Совместная деятельность:	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; 7) 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 качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений

	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 её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом 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; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Универсальные регулятивные действия Самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ста- вить и формулировать собственные задачи; самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы 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 на себя ответственность за решение;	в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 9) 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; 10) 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; Углубленный уровень 1) сформированность понимания роли

	оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень Самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; Принятие себя и других: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибки.	физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; 2) сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов; 3) сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа,

		точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света; 4) сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "p-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер; 5) сформированность умений применять законы классической механики,

		молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с

		концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада; 6) сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; 7) сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов,

		проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы; 8) сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата; 9) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы

		решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 10) сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; 11) овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации; 12) овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых

		знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, 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; 13) сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	**130**
Основное содержание	**100**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	64
лабораторные занятия	28
контрольная работа	8
Профессионально ориентированное содержание	**24**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме экзамен	**6**

2.2. Тематическое планирование

Вид учебной работы	**Количество**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Введение	2
Раздел 1.«Механика»	24
Раздел 2. «Молекулярная физика. Термодинамика»	18
Раздел 3. «Электродинамика»	34
Раздел 4. «Колебания и волны»	18
Раздел 5. «Оптика»	10
Раздел 6. «Основы специальной теории	4
Раздел 7. «Элементы квантовой физики»	8
Раздел 8. «Эволюция Вселенной»	6
Итого	124
в том числе практических занятий	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.3. Тематический план и содержание учебного предмета «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Содержание и формы деятельности с учетом программы воспитания	Объем в часах	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК/ПК)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Тема 1.1.	**Введение**		**2**		
	Физика-наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности, границы его применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физические законы. Основные элементы картины мира.		1	Умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою	ОК-02 ОК-04 ОК-05 ОК-07
		Видеоурок «Физическая картина мира»	1		

				точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение. Умение высказывать гипотезы для объяснения наблюдаемых явлений. Изложение основных положений современной научной картины мира. Интернета для поиска информации	
Раздел № 1.	**Механика**		**24**		
Тема 1.1.	**Кинематика**		**2**	Представление механического движения тела уравнениями зависимости координат и проекцией скорости от времени. Представление механического движения тела графиками зависимости координат и проекцией скорости от времени. Определение координат пройденного пути, скорости и ускорения тела по графикам зависимости координат и	ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-07
	1. Траектория. Закон движения. Перемещение. Путь. Вектора и линейные операции над векторами. Проекции векторов. Равномерное прямолинейное движение. Решение задач по теме «Равномерное прямолинейное движение» 2. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Относительная скорость движения. Сложение скоростей Ускоренье. Равноускоренное прямолинейное движение. Свободное падение тела. Ускорение свободного падения. Движение по окружности. Решение задач.		2		

				проекций скорости от времени. Определение координат пройденного пути, скорости и ускорения тела по уравнениям зависимости координат и проекций скорости от времени. Проведение сравнительного анализа равномерного и равнопеременного движений. Указание использования поступательного и вращательного движений в технике. Приобретение опыта работы в группе с выполнением различных социальных ролей. Разработка возможной системы действий и конструкции для экспериментального определения кинематических величин.	
Тема 1.2.	**Динамика**		**8**	Объяснение демонстрационных экспериментов, подтверждающих закон инерции.	
	1. Законы динамики Ньютона.	Урок-дискуссия	2		

		Интересные факты из биографии Исаака Ньютона.		Измерение массы тела. Измерение силы взаимодействия тел Вычисление значения сил по известным значениям масс взаимодействующих тел и их ускорений Вычисление значения ускорений тел по известным значениям действующих сил и масс тел Сравнение силы действия и противодействия Применение закона всемирного тяготения при расчетах сил и ускорений взаимодействующих тел. Сравнение ускорения свободного падения на планетах.	
	2. Силы в природе: сила тяжести, сила упругости, сила трения.		2		
	3. Гравитационное взаимодействие. Закон Всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость. Силы в природе.		2		
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**		
	1. Лабораторное занятие № 1: Исследование движения тела под действием постоянной силы.		2		
Тема 1.3.	**Законы сохранения в механике**		**9**	Применение закона сохранения импульса для вычисления изменений скоростей тел при их взаимодействиях. Измерение работы сил и изменение кинетической	
	1. Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Механическая работа. Мощность. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии.		1		ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-07

	В том числе практических и лабораторных занятий		**8**	энергии тела. Вычисление работы сил и изменения кинетической энергии тела. Вычисление потенциальной энергии тел в гравитационном поле. Определение потенциальной энергии упруго деформированного тела по известной деформации и жесткости тела. Указание границ применимости законов механики. Указание учебных дисциплин, при изучении которых используются законы сохранения. Умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей при изучении движения тела, предвидения возможных результатов этих действий, организации	
	1. Лабораторное занятие № 2: Изучение закона сохранения импульса.		2		
	2. Лабораторное занятие № 3: Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.		2		
	3. Лабораторное занятие № 4: Изучение законов сохранения на примере удара шаров и баллистического маятника.		2		
	4. Лабораторное занятие № 5: Изучение особенностей силы трения (скольжения).		2		
	Контрольная работа №1		**1**		

				самоконтроля и оценки полученных результатов. Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение. Умение высказывать гипотезы для объяснения наблюдаемых явлений. Изложение основных положений современной научной картины мира. Интернета для поиска информации.	
	Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.		**4**		
Тема №1.4	**Инертность объектов движения.**		**2**	Приобретение опыта работы в группе с выполнением различных социальных ролей. Разработка возможной системы действий и конструкции для экспериментального	
	1. Инерция. Инертность. Плотность.		**2**		ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**		
	1.Практичекое занятие №1 Определение момента инерции твердых тел.		**2**		

				определения кинематических величин.	**ПК 2.1 ПК 2.2**
Раздел № 2.	**Молекулярная физика. Термодинамика**		**18**		
Тема 2.1.	**Основы молекулярно-кинетической теории**		**2**	Выполнение экспериментов, служащих для обоснования молекулярно-кинетической теории. Решение задач с применением основного уравнения молекулярно-кинетической теории газов. Определение параметров вещества в газообразном состоянии на основании уравнения состояния идеального газа. Определение параметров вещества в газообразном состоянии происходящих процессов по графикам зависимости p (T), V (T), p (V). Вычисление средней кинетической энергии теплового движения молекул по известной температуре вещества.	ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-07
	1.Основные положения МКТ. Строение вещества. Молекула. Свойства газов, жидкостей, твердых тел Броуновское движение. Диффузия.		2		
Тема 2.2	**Агрегатные состояния вещества**		**2**		
	1. Идеальный газ. Модель идеального газа. Параметры состояния газа. Связь между давлением и средней кинематической энергией молекул газа. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Решение задач по теме «Газовые законы» Насыщенный пар. Влажность воздуха. Поверхностное натяжение. Смачивание. Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Кристаллы и аморфные тела. Изменение агрегатных состояний веществ.		2		
Тема 2.3.	**Основы термодинамики**		**5**		
	1. Работа газа. Внутренняя энергия.		1		

	Уравнение теплового баланса. 1-ое начало термодинамики и его применение. Теплоемкость. Адиабатный процесс. 2-ое начало термодинамики. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.			Высказывание гипотез для объяснения наблюдаемых явлений. Указание границ применимости модели «идеальный газ» и законов МКТ Измерение количества теплоты в процессах теплопередачи. Расчет количества теплоты, необходимого для осуществления заданного процесса с теплопередачей. Расчет изменения внутренней энергии тел, работы и переданного количества теплоты с использованием первого закона термодинамики. Расчет работы, совершенной газом, по графику зависимости. Вычисление работы газа, совершенной при изменении состояния по замкнутому циклу. Вычисление КПД. Объяснение принципов действия тепловых машин. Изложение сути	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**		
	1. Лабораторное занятие №6 Измерение влажности воздуха. Лабораторное занятие №7: Измерение поверхностного натяжения жидкости.		2		
	2. Лабораторное занятие №8: Наблюдение процесса кристаллизации		2		
	Контрольная работа №2		**1**		

				экологических проблем. Указание границ применимости законов термодинамики. Умение вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения. Умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей при изучении движения тела, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая	

				право другого человека на иное мнение. Умение высказывать гипотезы для объяснения наблюдаемых явлений. Изложение основных положений современной научной картины мира. Интернета для поиска информации Приведение примеров капиллярных явлений в быту, природе, технике. Исследование механических свойств твердых тел. Использование Интернета для поиска информации о разработках применениях современных твердых и аморфных материалов.	
	Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.				
Тема №2.4	**Термодинамика и термотехника**		**8**		
	В том числе практических и лабораторных занятий		**8**		
	1. Практическое занятие №2: Изучение теплового расширения твердых тел.		**2**	Приобретение опыта работы в группе с выполнением различных	ОК-01 ОК-02 ОК-03

	2. Практическое занятие №3: Изучение особенностей теплового расширения воды.		**2**	социальных ролей. Разработка возможной системы действий и конструкции для экспериментального определения давления, температуры, объёма.	ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07 **ПК 2.1** **ПК 2.2**
	3. Практическое занятие№ 4: Изучение деформации растяжения.		**2**		
	4.Практическое занятие №5: Виды датчиков связанных с термодинамикой (датчик давления, силы, температуры.		**2**		
Раздел № 3.	**Электродинамика**		**34**		
Тема3.1.	**Электрическое поле**		**4**	Вычисление сил взаимодействия точечных электрических зарядов. Вычисление напряженности электрического поля. Вычисление потенциала электрического поля. Измерение разности потенциалов. Измерение энергии электрического поля заряженного конденсатора. Вычисление энергии электрического поля заряженного конденсатора. Разработка плана и возможной схемы действий	ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07
	1.Электризация тел. Строение вещества. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.		2		
	2.Электрическое поле. Напряженность поля. Работа сил электрического поля. Электрический потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора		2		
Тема 3.2.	**Законы тока**		**6**		
	1. Постоянный электрический ток и его характеристики. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления. Последовательное и параллельное соединение проводников. Понятие ЭДС Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников		2		ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07

	2. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность и работа электрического тока.		2	экспериментального определения электроемкости конденсатора и диэлектрической проницаемости вещества. Проведение сравнительного анализа гравитационного и электростатического полей. Измерение мощности электрического тока. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Выполнение расчетов силы тока и напряжений на участках электрических цепей. Объяснение на примере электрической цепи с двумя источниками тока (ЭДС), в каком случае источник электрической энергии работает в режиме генератора, а в каком — в режиме потребителя. Объяснение природы электрического тока в	ЛР 1-ЛР 21*
Тема 3.3.	**Электрический ток в различных средах**		**2**		
	1. Электрический ток в металлах. Электролиты. Электрический ток в жидкостях. Закон Фарадея. Электрический ток в газах, в вакууме. Электронно-лучевая трубка. Термоэлектронная эмиссия. Полупроводники. Собственная проводимость. Примесная проводимость. P-n переход. Диоды. Полупроводниковые приборы. Решение задач по теме: «Электрический ток».		2		
Тема 3.4.	**Магнитное поле**		**9**		
	1. Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. Индукция магнитного поля тока. Сила Ампера. Магнитный поток. Направление силы Ампера. Сила Лоренца. Направление силы Лоренца. Магнитные свойства веществ. Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле.		1		ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07
	2. Правило Ленца. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Решение задач.		1		
	3.Биографии великих физиков.	Урок-конференция « Великие физики»	1		

	В том числе практических и лабораторных занятий		**6**	металлах, электролитах, газах, вакууме и полупроводниках Применение электролиза в технике Использование Интернета для поиска информации о перспективах развития полупроводниковой техники. Вычисление сил, действующих на электрический заряд, движущийся в магнитном поле. Исследование явлений электромагнитной индукции, самоиндукции. Вычисление энергии магнитного поля. Объяснение принципа действия электродвигателя. Объяснение принципа действия генератора электрического тока Объяснение роли магнитного поля Земли в жизни растений, животных, человека. Приведение примеров	
	1. Лабораторное занятие №9: Изучение закона Ома для полной цепи		2		
	2. Лабораторное занятие №10: Определение коэффициента полезного действия электрического чайника.		2		
	3. Лабораторное занятие №11: Определение температуры нити лампы накаливания Лабораторное занятие №12: Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения		2		
	Контрольная работа №3		**1**		

				практического применения изученных явлений, законов, приборов, устройств. Объяснение на примере магнитных явлений, почему физику можно рассматривать как метадисциплину. Умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей при изучении движения тела, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека	

				на иное мнение. Умение высказывать гипотезы для объяснения наблюдаемых явлений. Изложение основных положений современной научной картины мира. Интернета для поиска информации.	
	Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.		**12**		
Тема № 3.5	**Работа со схемами.**		**12**		
	1. Виды соединений. Постоянный и переменный ток.		**2**	Исследование явлений электромагнитной индукции, самоиндукции. Вычисление энергии магнитного поля. Объяснение принципа действия электродвигателя. Объяснение принципа действия генератора электрического тока Демонстрация практических навыков по сборке цепи.	ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07 **ПК 2.1** **ПК 2.2**
	В том числе практических и лабораторных занятий		**10**		
	1. Практическое занятие № 6 Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников.		**2**		
	2.Практическое занятие № 7 Изучение явления электромагнитной индукции.		**2**		
	3. Практическое занятие № 8 Измерительная техника		**2**		
	Практическое занятие № 9 4. Расчет переменного и постоянного тока.		**2**		
	5. Практическое занятие № 10 Трансформатор. Генератор.		**2**		

Раздел № 4.	**Колебания и волны**		**18**		
Тема 4.1.	**Механические колебания и волны**		**6**	Исследование зависимости периода колебаний математического маятника от его длины, массы и амплитуды колебаний. Исследование зависимости периода колебаний груза на пружине от его массы и жесткости пружины. Вычисление периода колебаний математического маятника по известному значению его длины. Вычисление периода колебаний груза на пружине по известным значениям его массы и жесткости пружины. Выработка навыков воспринимать, анализировать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами. Приведение примеров	
	1. Колебательное движение. Виды колебаний: свободные, вынужденные, гармонические. Характеристики колебательного движения. Превращение энергии при колебательном движении.		2		ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07
	2.Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания.		2		
	3. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны Уравнения плоской бегущей волны		2		
Тема 4.2	**Электромагнитные колебания и волны**		**10**		
	1. Электромагнитные колебания. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Активное, индуктивное и емкостное сопротивление в цепи переменного тока. Закон Ома для переменного тока.		2		ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07
	2. Генераторы тока. Работа и мощность в цепи переменного тока. Трансформаторы. Производство и потребление электроэнергии. Электромагнитные волны.		2		

	Электромагнитные колебания в контуре - источник радиоволн. Электромагнитные волны. Опыты Г. Герца. Изобретение радио А. Поповым			автоколебательных механических систем. Проведение классификации колебаний. Наблюдение осциллограмм гармонических колебаний силы тока в цепи. Исследование явления электрического резонанса в последовательной цепи. Проведение аналогии между физическими величинами, характеризующими механическую и электромагнитную колебательные системы. Расчет значений силы тока и напряжения на элементах цепи переменного тока. Использование Интернета для поиска информации о современных способах передачи электроэнергии	
	3. «Изобретение радио»	виртуальная экскурсия урок-игра «КВН»	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**		
	1. Лабораторное занятие №13: Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза).		2		
	2. Лабораторное занятие №14: Индуктивные и емкостное сопротивления в цепи переменного тока.		2		
	Контрольная работа №4		**2**		
Раздел № 5.	**Оптика**		**10**		
Тема 5.1.	**Природа света**		**2**	Применение на практике законов отражения и преломления света при	ОК-01 ОК-02 ОК-03
	1. Скорость распространения света.		2		

	Свет как электромагнитная волна. Законы света. Полное отражение. Линзы. Оптические приборы. Формула тонкой линзы.			решении задач. Умение строить изображения предметов, даваемые линзами. Расчет расстояния от линзы до изображения предмета.	ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07
Тема 5.2	**Волновые свойства света**		**6**		
	1.Интерференция света. Когерентность световых лучей. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятия о голографии Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения Рентгеновские лучи.		2	Расчет оптической силы линзы. Измерение фокусного расстояния линзы. Наблюдение явления интерференции электромагнитных волн. Наблюдение явления дифракции электромагнитных волн. Наблюдение явления поляризации электромагнитных волн.	ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**	Измерение длины световой волны по результатам наблюдения явления интерференции. Наблюдение явления дифракции света. Наблюдение явления поляризации и дисперсии света. Приведение примеров появления в природе и использования в технике явлений интерференции,	ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07
	1. Лабораторное занятие №15: Изучение изображения предметов в тонкой линзе.		2		
	2. Лабораторное занятие №16: Изучение интерференции и дифракции света.		2		
	Контрольная работа №5		**2**		

				дифракции, поляризации и дисперсии света.	
Раздел № 6.	**Основы специальной теории относительности**		**4**		
Тема 6.1.	**Элементы теории относительности**		**4**		
	1. Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света. Пространство и время в специальной теории относительности. Релятивистская динамика. Связь массы с энергией.		2	Изучение инвариантности модуля скорости света в вакууме. Пространство и время специальной теории относительности. Связь массы и энергии свободной частицы. Рассмотрение энергии покоя.	ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07
		Урок –семинар. «И это все про Эйнштейна»	2		
Раздел № 7.	**Элементы квантовой физики**		**8**		
Тема 7.1.	**Квантовая оптика**		**2**		
	1. Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Типы фотоэлементов		2	Наблюдение фотоэлектрического эффекта. Определение работы выхода электрона по графику зависимости максимальной кинетической энергии фотоэлектронов от частоты света. Объяснение роли	ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07

				квантовой оптики в развитии современной физики	
Тема 7.2	**Физика атома**		**2**		
	1. Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомами Ядерная модель атома. Лазеры. Квантовые энергии. Квантовые генераторы		2	Наблюдение линейчатых спектров. Расчет частоты и длины волны испускаемого света при переходе атома водорода из одного стационарного состояния в другое. Наблюдение и объяснение принципа действия лазера. Приведение примеров использования лазера в современной науке и технике.	ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07
Тема 7.3.	**Физика атомного ядра**		**4**		
	1. Естественная радиоактивность. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Энергия связи. Связь массы и энергии.		2 2	Вычисление энергии, освобождающейся при радиоактивном распаде. Определение продуктов ядерной реакции. Понимание преимуществ и недостатков Изложение сути экологических проблем, связанных с биологическим действием радиоактивных	ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07
	2. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.		2		

				излучений. Проведение классификации элементарных частиц по их физическим характеристикам (массе, заряду, времени жизни, спину и т.д.).	
Раздел № 8.	**Вселенная и ее эволюция**		**6**		
Тема 8.1.	**Эволюция Вселенной**		**6**	Использование Интернета для поиска изображений космических объектов и информации об их особенностях Обсуждение возможных сценариев эволюции Вселенной. Использование Интернета для поиска современной информации о развитии Вселенной.	ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-07
	1. Возможные варианты эволюции Вселенной. Эффект Доплера. Теория «Большого взрыва». Эволюция и энергия горения звезд.		**2**		
	2. Солнечная система.		2		
	3. Термоядерный синтез. Проблема термоядерной энергетики.		1		
	2.Контрольная работа №6		1		
Промежуточная аттестация			**6**		
Всего			**130**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Физика», оснащенный оборудованием:

доска ученическая, 15 парт, 30 стульев, стол демонстрационный, стол преподавателя*;*

техническими средствами обучения: компьютер, экран, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказ Минпросвещения России от 26.06.2025 N 495 (ред. от 18.12.2025) "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий"

3.2.1. Основные печатные издания

1. Физика. 10 класс: углублённый уровень: учебник / О. Ф. Кабардин, В. А. Орлов, Э. Е. Эвенчик [и др.]; под редакцией А. А. Пинского, О. Ф. Кабардина. — 8-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-09-088063-3.
2. Физика: базовый уровень : учебник / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. — Москва : Просвещение, 2024. — 512 с. — ISBN 978-5-09-113684-5.
3. Мякишев, Г. Я. Физика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский; под редакцией

Н. А. Парфентьевой. — 11-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2024. — 432 с. — ISBN 978-5-09-112178-0.
4. Мякишев, Г. Я. Физика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин; под редакцией Н. А. Парфентьевой. — 12-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2024. — 432 с. — ISBN 978-5-09-112179-7.
5. Фещенко Т. С. Физика: Социально-экономический, гуманитарный профили: учебное издание / Фещенко Т. С., Алексеева Е. В., Шестакова Л. А. - Москва : Академия, 2024. - 384 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - ISBN 978-5-0054-1551-6.
6. Физика: базовый уровень : учебник / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. — Москва : Просвещение, 2024. — 512 с. — ISBN 978-5-09-113684-5.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Физика: базовый уровень: учебник / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. — Москва: Просвещение, 2024. — 512 с. — ISBN 978-5-09-113684-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408692 (дата обращения: 20.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Физика: базовый уровень: практикум по решению задач: учебное пособие / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. — Москва: Просвещение, 2024. — 236 с. — ISBN 978-5-09-113685-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408695 (дата обращения: 20.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. «Активная физика»: официальный сайт. – http://www.cacedu.unibel.by/partner/bspu/ – программное обеспечение для поддержки изучения школьного курса физики.
2. Газета «Физика»: официальный сайт. – https://fiz.1sept.ru/
3. Журнал «Знание – сила»: официальный сайт. – http://www.znanie-sila.ru/.
4. Научно-популярный физико-математический журнал «Квант»: официальный сайт. -– http://www.kvant.info./
5. «Физика для всех»: официальный сайт. – http://physica-vsem.narod.ru/.
6. «Физика: электронная коллекция опытов»»: официальный сайт. – http://www.school.edu.ru/ projects/physicexp. Коллекция опытов по школьному курсу физики: видеоматериал, описание, комментарии, статьи.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через результаты освоения учебного предмета, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
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 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	устный контроль (индивидуальный и фронтальный); письменный: контрольные работы и тестирование; наблюдение выполнения лабораторных занятий.; взаимоконтроль; оценка решенных задач; оценка устного ответа; оценка результатов выполнения практического задания; оценка результатов выполнения лабораторного задания; оценка результатов выполнения практического задания; оценка результатов выполнения тестового задания; защита результатов лабораторных занятий

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ПК	
ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией. ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.	устный контроль (индивидуальный и фронтальный); письменный: тестирование; взаимоконтроль; оценка решенных задач; оценка устного ответа; оценка результатов выполнения практического задания; оценка результатов выполнения практического задания; оценка результатов выполнения тестового задания;

Текущий контроль осуществляется на каждом уроке в устной форме; письменной при выполнении контрольных работ; практической форме при выполнении лабораторных занятий.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце четвертого семестра в форме экзамена.

Специальность среднего профессионального образования *15.02.17*
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

г. Богородицк
2026 г

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Гришаева Ирина Сергеевна, преподаватель, ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического и естественно-научного циклов

Протокол № __ от «__» _____20___год

Председатель _____ Гришаева И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ …….4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ….7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……..……13

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ …….17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.01 История России

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «История России»: расширение и углубление знаний обучающихся в области Отечественной истории, развитие аналитического мышления, навыков публичных выступлений и дискуссий, формирование компетенций обучающегося, способствующих пониманию особенностей российского исторического развития на общемировом фоне, вклада России в развитие мировой цивилизации, ее роль в разрешении крупных международных конфликтов, влияния в мировой политике в целом, проблем необходимости реагирования на общеисторические вызовы.

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются элементы общих/профессиональных компетенций (осваиваются умения и знания):

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы д
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
	составлять план действия	
	определять необходимые ресурсы	
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в

		профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	
	выделять наиболее значимое в перечне информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике	особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
ПК 2.3.	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки	Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
	Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования	Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**54**
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	26
самостоятельная работа	4
Форма промежуточной аттестации: экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических(лабораторных) занятий и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		
		Теорет. занятия	ПЗ (ЛЗ)	Самост. работа
		18	**26**	**4**
Раздел 1. Российская Федерация в 1991-1999 годы		**10**	**14**	**2**
Тема 1.1 «Внутренняя политика России в 1992–1999 гг.»	Содержание учебного материала	**6**	**6**	**1**
	Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991–1999 гг. Октябрьские события 1993 года. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии.	**2**		
	Социально-экономическое развитие в 90-е гг. XX в	**1**		
	Президентские выборы 1996 г. Добровольный уход Б. Н. Ельцина с поста президента Российской Федерации. Итоги его политики	**1**		
	Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни. Радикальный исламизм и терроризм.	**2**		
	Практическое занятие № 1 «Конституционный кризис 1993 г. и		**2**	

	окончательный демонтаж власти»			
	Практическое занятие № 2 «Экономический кризис 1998 г. и меры правительства по его стабилизации»		**2**	
	Практическое занятие № 3 «Итоги политики Б. Н. Ельцина»		**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, рекомендуемыми преподавателем). Работа с различными источниками информации, в т.ч. с использованием Интернета			1
Тема 1.2 «Внешняя политика Российской Федерации в 1992–1999	Содержание учебного материала	**4**	**8**	**1**
	Формирование внешнеполитической концепции России в новых исторических условиях. Ее изменение во второй половине 1990-х гг.	1		
	Новый характер российско-американских отношений.	1		
	Сотрудничество России со странами Европы. Россия и Содружество Независимых Государств.	1		
	Россия и Югославский кризис. Сотрудничество России со странами Азиатско-Тихоокеанского региона.	1		
	Практическое занятие № 4 «Развитие Российско-американских отношений в		2	

	1992–1999 гг.»			
	Практическое занятие № 5 «Сотрудничество России со странами Европы»		2	
	Практическое занятие № 6 «Россия и Содружество Независимых Государств»		2	
	Практическое занятие № 7 «Россия и Югославский кризис»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, рекомендуемыми преподавателем). Работа с различными источниками информации, в т.ч. с использованием Интернета			1
Раздел 2. Российская Федерация в 2000-е годы		**8**	**12**	**2**
Тема 2.1«Внутренняя политика Российской Федерации в 2000–2022 гг.	Содержание учебного материала	**4**	**8**	**1**
	Завершение боевых действий и контртеррористических мероприятий на территории Северо-Кавказского региона	1		
	Государственно-конституционное реформирование Российской Федерации. Общественно-политическое развитие Российской Федерации.	1		
	Экономическое развитие Российской Федерации. Социальная политика Российской Федерации.	1		
	Крымская весна. Образование Крымского федерального округа. Российской Федерации	1		

	и меры по его развитию»			
	Практическое занятие № 8 «Государственно-конституционное реформирование Российской Федерации»		2	
	Практическое занятие № 9 «Общественно-политическое развитие Российской Федерации»		2	
	Практическое занятие № 10 «Экономическое развитие РФ»		2	
	Практическое занятие № 11 «Социальная политика РФ»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, рекомендуемыми преподавателем). Работа с различными источниками информации, в т.ч. с использованием Интернета			1
Тема 2.2 «Внешнеполитические действия Российской Федерации по защите своих национальных интересов и борьбе с диктатом США на международной арене в XXI в.	Содержание учебного материала	**4**	**4**	**1**
	Принуждение Российской Федерацией Грузии к миру в ее вооруженном конфликте с Южной Осетией	1		
	Участие Вооруженных сил РФ в борьбе с исламскими террористами на территории Сирии	1		
	Предложения России США и НАТО от 15 декабря 2021 г. заключить договор о гарантиях безопасности и их ответная	1		

	реакция			
	Специальная военная операция Российской Федерации по защите населения Народных Республик Донбасса и ее последствия	1		
	Практическое занятие № 12 «Речь Президента РФ В. В. Путина на Мюнхенской конференции по безопасности 10 февраля 2007 г. – поворотный момент во внешней политике России»		2	
	Практическое занятие № 13 « Участие России в «Нормандской четверке» («Нормандском формате») – международной группе, созданной для урегулирования конфликта на востоке Украины»		1	
	Практическое занятие № 14 «Специальная военная операция Российской Федерации по защите населения Народных Республик Донбасса и ее последствия»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, рекомендуемыми преподавателем). Работа с различными источниками информации, в т.ч. с использованием Интернета			1
Промежуточная аттестация: экзамен		***6***		
Всего: 54 ч.		***18***	***26***	***4***

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «История», оснащенный оборудованием: доска ученическая, 13 парт, 26 стульев, стол демонстрационный, стол преподавателя.

Техническими средствами обучения: ноутбук, телевизор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Артемов В. В. История : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В.Артемов, Ю. Н.Лубченков. — 16-е изд., испр. — М. : Издательский центр «Академия», 2022. — 448 с. ISBN978-5-4468-2871-5
2. Орлов, В. В. История России. IX- начало XXI века: схемы, таблицы, термины, тесты : учебное пособие / В. В. Орлов. — Москва : Дашков и К, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-394-05007-7.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вишняков, Я. В. История России. В 4 томах. Том 2. XIX - начало XX века : учебное пособие / Я. В. Вишняков ; под общ. ред. М. А. Липкина, В. И. Уколовой. - Москва : Издательство «Аспект Пресс», 2022. - 304 с. - ISBN 978-5-7567-1053-3.
2. Гисем А. В. Г51 Всемирная история. 10—11 классы: Наглядный справочник / А. В. Гисем, А. А. Марты- нюк.— К.; Харьков: Веста, 2022. — 168 с. ISBN 978-5-906820-24-2
3. История. История России. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. В 3 частях. Часть 3 : учебник / М. М. Горинов, А. А. Данилов, М. Ю.

Моруков [и др.] ; под ред. А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. - 144 с. - ISBN 978-5-09-107216-7.
4. История России: в 4 томах. Том 4 : 1945-2000 годы: учебное пособие / М. Ю. Мягков, Н. А. Могилевский, Н. А. Копылов, О. Г. Обичкин ; под. ред. В. И. Уколовой. - Москва : Издательство «Аспект Пресс», 2022. - 252 с. - ISBN 978-5-7567-1055-7.
5. История международных отношений и внешней политики России (1648— 2017) : учебник для студентов вузов / А.С. Протопопов [и др.] ; под ред. А.С. Протопопова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 448 с. - ISBN 978-5-7567-0944-5.
6. Островский, А. В. 1993. Расстрел «Белого дома» [Электронный ресурс] /А. В. Островский. – Москва : Яуза, Эксмо, 2022. – 640 с. – URL:https://bookscafe.net/read/ostrovskiy_aleksandr-1993_rasstrel_belogo_doma-162719.html#p1(дата обращения: 20.05.2026).
7. Пихоя, Р. Г. Президент Российской Федерации Борис Николаевич Ельцин [Электронный ресурс] / Р. Г. Пихоя. – Москва : ИД Комсомольская правда, 2023. –96 с. – URL: https://mognb.ru/books/1391780-prezident-rossiyskoy-federacii-boris-nikolaevich-elcin/read (дата обращения: 20.05.2026).
8. Русина, Ю. А. Источниковедение новейшей истории России / Русина Ю.А., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, 2022. - 236 с.: ISBN 978-5-9765-3226-7.
9. Сахаров А.Н., Загладин Н.В., Петров Ю.А. История. Конец XIX — начало XXI века: учебник для 10— 11 классов общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни: в 2 ч. Ч. 2 / А.Н. Сахаров, Н.В. Загладин, Ю.А. Петров. — 2-е изд. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2023. — 4 4 8 с.: ил. — (ФГОС. Инновационная школа). ISBN 978 -5-533-01274-4.
10. Специальная военная операция Российской Федерации по защитенаселения Народных Республик Донбасса и ее последствия.» (История (история России, всеобщая история) : учебно-методическое пособие / Т. С. Комиссарова, А. В. Неровный, И. А. Цверианашвили, О. А. Яковлев. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279263 (дата обращения: 23.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 41.).

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Валяев, Я. В. Хрестоматия по истории для студентов факультета СПО : Я. В. Валяев. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2022. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123354 (дата обращения: 24.05.2026).
2. Глухова, Т. Г. Хрестоматия по истории России : хрестоматия / Т. Г. Глухова, Е. В. Чучелина. — Самара : СамГУПС, 2022. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145834 (дата обращения: 24.05.2025).
3. История (история России, всеобщая история) : учебно-методическое пособие / Т. С. Комиссарова, А. В. Неровный, И. А. Цверианашвили, О. А. Яковлев. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279263 (дата обращения: 23.05.2026).
«ИСТМАТ.
4. Исторические материалы. URL: http://istmat.info/ (дата обращения: 17.05.2026).
5. История. РФ. URL: Главный исторический портал страны. https://histrf.ru/ (дата обращения: 01.05.2026).
6. Милитера. Военная литература. URL: http://militera.org/ (дата обращения: 20.05.2026).
7. «ИСТМАТ. Исторические материалы. URL: http://istmat.info/ (дата обращения: 20.05.2026).
8. Кирсанов, Р. С. История (история России, всеобщая история): практикум : учебное пособие / Р. С. Кирсанов. — Пенза : ПГАУ, 2022. — 151 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/270998 (дата обращения: 24.05.2026).
9. Новиков, М. С. История (история России, всеобщая история) : учебное пособие / М. С. Новиков. — Омск : Омский ГАУ, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-907507-60-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/240770 (дата обращения: 23.05.2026).
10. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». URL:https://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 20.05.2026).
11. Научно-просветительский журнал. Скепсис. URL: https://scepsis.net/ (дата обращения: 20.06.2026).
12. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. URL:https://www.prlib.ru/ (дата обращения: 19.05.2026).

13. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/366671 (дата обращения: 23.05.2026).
14. Универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия. Энциклопедический мультимедийный интернет-ресурс. URL: https://megabook.ru/ (дата обращения: 19.05.2026).
15. Ханин, Г. И. Экономическая история России в новейшее время. Российская экономика в 1992-1998 годы : монография / Г. И. Ханин. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 712 с. - (Серия «Монографии НГТУ»). - ISBN 978-5-7782-4222-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1870508 (дата обращения: 24.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - основные тенденции экономического, политического и культурного развития России в XX–XXI вв.; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; - психологию коллектива и психологию личности; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - сущность гражданско-патриотической позиции; - общечеловеческие ценности; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; - перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.	Демонстрация: - знаний основных тенденций экономического, политического и культурного развития России в XX–XXI вв.; - знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте; - знаний приемов структурирования информации; - знаний формата оформления результатов поиска информации; - знаний возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; - знаний психологии коллектива психологии личности; - знаний о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - знаний сущности гражданско-патриотической позиции;	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Оценка результатов выполнения практических заданий. Оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач, решения профессионально-ориентированных заданий. Индивидуальные домашние задания. Самостоятельная работа обучающихся. Экзамен

	- знаний общечеловеческих ценностей; - знаний содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; - знаний перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе	
Уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; - анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; - оценивать результат и последствия исторических событий; определять задачи поиска исторической информации; - определять необходимые источники информации; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять результаты поиска; организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; - излагать свои мысли в контексте современной	Демонстрация: - умений ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; - умений распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; - умений анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; - умений оценивать результаты и последствия исторических событий; - умений определять задачи поиска исторической информации; - умений определять необходимые источники информации; - умений структурировать получаемую информацию; - умений выделять наиболее значимое в перечне информации; - умений оценивать практическую значимость	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Оценка результатов выполнения практических заданий. Оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач, решения профессионально-ориентированных заданий. Индивидуальные домашние задания. Самостоятельная работа обучающихся. Экзамен

экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; осознавать личную ответственность за судьбу России; - проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; - применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения; - определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте	результатов поиска и умение оформлять результаты поиска; - умений выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; - умений организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; - умений излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - умений осознавать личную ответственность за судьбу России; - умений проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; - умений применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; - умений анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения и мире; - умений определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте	

Текущий контроль осуществляется на каждом практическом занятии. Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

Приложение 2.2.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

г. Богородицк
2026 г

Рабочая программа учебной дисциплины СГ 02. Иностранный язык в профессиональной деятельности (Английский язык) разработанана основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Цильковская Александра Владимировна, преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла

Протокол № __ от «__» _____2026 год

Председатель ПЦК

_____ Гришаева И. С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...4**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...5**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….12**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……14**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ 02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (Английский язык).

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности (Английский язык)» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	**Результаты освоения учебного предмета**
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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	**Умения, которые приобретет студент:** • понимать общий смысл чётко произнесённых 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; • переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности; • самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. использовать профессиональную лексику при работе с технической документацией (чертежами, инструкциями, нормативной документацией); • понимать аутентичные аудио- и видеоматериалы профессиональной направленности (например, технические презентации, интервью с экспертами); • участвовать в профессиональных дискуссиях или

учётом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	совещаниях на иностранном языке. **Знания, которые должен приобрести студент:** • 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 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.	• Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. • Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	144
в том числе:	
Практические занятия	130
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

а	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1.Вводный курс			
Тема 1. Теоретические основы перевода технической документации	**Содержание учебного материала**		ОК 01 – 05, 09 ПК 2.3, ПК 3.2
	Лексический материал по теме: термины и понятия, связанные с промышленным оборудованием. **Грамматический материал:** употребление и распознавание в речи конструкций *There is/There are*, степени сравнения прилагательных и наречий, активный и пассивный залог (*Present* и *Past Simple*), местоимения. - Чтение и смысловая переработка информации с опорой на контекст и межпредметные связи. - Реферирование и краткое изложение прочитанного материала. **Формы организации:** лекция, работа с текстами, упражнения на грамматику, анализ примеров технической документации.		
	Тематика практических занятий	**20**	
	Английский язык – язык международного общения.	2	
	Визитные карточки англоговорящих стран. Культура и традиции, экономика	2	
	Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы	2	
	Научно-технические стили русского и английского языков	2	
	Грамматические особенности научно-технического стиля английского языка	4	
	Виды технической документации. Прикладное значение технической документации для освоения специальности	6	
	Основные лексические единицы и понятия темы «Промышленное оборудование»	2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс			
Тема 1. История научно-	**Содержание учебного материала**		

технических открытий	**Лексический материал:** термины, связанные с историей науки и техники. **Грамматический материал:** пассивный залог (*Present, Past, Future Simple Passive*), чтение числительных и математических формул, условные предложения (*Conditional I, II, III*). - Работа с текстами об истории открытий и изобретений. **Формы организации:** лекция, анализ текстов, упражнения на грамматику, обсуждение.		ОК 01 – 05, 09 ПК 2.3, ПК 3.2
	Тематика практических занятий	**24**	
	История фундаментальных открытий в науке и технике.	2	
	Открытия в области химии, биологии, физики и их влияние на промышленность	4	
	Известные изобретатели и их вклад в развитие промышленного оборудования.	4	
	История развития промышленного оборудования.	4	
	Новые направления совершенствования техники и технологий.	4	
	Современные тенденции в развитии промышленного оборудования.	2	ОК 09, ПК 2.3
Тема 2. Математические действия и операции в технической документации	**Содержание учебного материала**		ОК 01–05, 09; ПК 1.1, 1.2, 2. 3, 3.2
	Лексический материал: математические термины на английском языке. - **Грамматический материал:** пассивный залог, чтение числительных, математических формул и единиц измерения. - Решение задач с использованием формул, применяемых в промышленности. **Формы организации:** лекция, практические задачи, работа с формулами.		
	Тематика практических занятий:	**16**	
	Цифры, числа, математические действия.	2	ОК 01, ПК 1.1
	Вычисления по формулам, используемым в промышленности.	2	ПК 1.2, 1.1
	Математическая символика и аббревиатура.	2	ОК 02, ПК 1.1
	Единицы и системы измерений.	2	ОК 03, ПК 1.2
	Масса - габаритные характеристики оборудования	2	ПК 2.3, ОК 04
	Основные законы физики, представленные в формулах	2	ПК 2.3, ОК 09

	Основные понятия и сокращения, используемые в области промышленного оборудования.	4	ПК 2.3, ОК 09
Раздел 3. Профессиональный модуль		**66**	
Тема 1. Промышленное оборудование и его компоненты	**Содержание учебного материала**		ОК 01 – 05, 09 ПК 2.3, ПК 3.2
	Лексический материал: термины, связанные с промышленным оборудованием и его компонентами. **Грамматический материал:** конструкция *The… the*, отрицание *No*, местоимение *One*. - Анализ схем и чертежей промышленного оборудования. - Реферирование технической документации. **Формы организации:** лекция, работа со схемами, упражнения на лексику и грамматику.		
	Тематика практических занятий	**10**	
	Основные виды промышленного оборудования.	2	
	Источники питания и их характеристики.	2	
	Измерительные приборы и их применение.	2	
	Проводники и диэлектрики в промышленном оборудовании.	2	
	Современные технологии в промышленном оборудовании.	2	
	Самостоятельная работа с учебной литературой	2	
Тема 2. Элементы и узлы промышленного оборудования	**Содержание учебного материала**		ОК 01 – 05, 09 ПК 2.3, ПК 3.2
	Лексический материал: названия элементов и узлов промышленного оборудования. **Грамматический материал:** *Present, Past, Future Progressive*, словообразование, сложноподчинённые предложения. - Анализ структур и функций узлов оборудования. **Формы организации:** лекция, разбор схем, практические задания.		
	Тематика практических занятий	**14**	
	Резисторы и их применение в промышленном оборудовании.	2	
	Конденсаторы и их роль в схемах.	2	
	Преобразователи тока и их виды.	2	
	Фильтры и их функции.	2	
	Усилители и выпрямители	2	
	Генераторы и их применение.	2	

	Предохранители и их назначение.	2	
Тема 3. Монтаж и ремонт электронной техники	**Содержание учебного материала**		ОК 01 – 05, 09 ПК 2.3, ПК 3.2
	Лексический материал: (термины и понятия, связанные с монтажом и ремонтом электронной техники). **Грамматический материал:** причастия I и II (Participle I, Participle II); причастные и деепричастные обороты; систематизация знаний о модальных глаголах и их эквивалентах.		
	Тематика практических занятий	**24**	
	Виды монтажа	8	
	Поиск и устранение неисправностей	8	
	Обеспечение безопасности работы с электромонтажным оборудованием	8	
	Самостоятельная работа с учебной литературой	2	
Тема 4. Настройка, регулировка и тестирование промышленного оборудования	Содержание учебного материала		ОК 01 – 05, 09 ПК 2.3, ПК 3.2
	Лексический материал по теме. **Грамматический материал** - Повелительное наклонение; - инфинитив и инфинитивный оборот; - различные значения глагола tobe.		
	Тематика практических занятий	**20**	
	Промышленное оборудование и его характеристики	4	
	Техническое обслуживание и ремонт.	4	
	Технология сборки и монтажа .	4	
	Проведение испытаний.	4	
	Диагностика оборудования	4	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 5. Технологии в области	Содержание учебного материала		

промышленного оборудования	**Лексический материал по теме.** **Грамматический материал:** -сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные; - безличные предложения. - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Future Simple Passive;		ОК 01 – 05, 09 ПК 2.3, ПК 3.2
	Тематика практических занятий	**6**	
	CADтехнологии в проектировании промышленного оборудования	3	
	Современные технологии в промышленности	3	
Тема 6. Перспективы развития промышленного оборудования	**Содержание учебного материала**		ОК 01 – 05, 09 ПК 2.3, ПК 3.2
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Сложноподчинённые предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - Предложенияссоюзамиneither…nor, either…or; - Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родной язык.		
	Тематика практических занятий	**8**	
	Микроэлектроника в промышленном оборудовании	4	
	Миниатюризация и нанотехнологии	4	
Тема 7. Профессии, связанные с эксплуатацией промышленного оборудования	**Содержание учебного материала**		ОК 01 – 05, 09 ПК 2.3, ПК 3.2
	Лексический материал по теме. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III)		
	Тематика практических занятий	**4**	
	Моя будущая профессия	2	
	Возможности карьерного роста	2	
	Самостоятельная работа с учебной литературой	2	

Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**	
Всего	**144**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный оборудованием: стол для преподавателя, столы для обучающихся, шкаф для размещения учебной литературы. Технические средства обучения: компьютер, мультимедийная доска, проектор, аудиоколонки.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Агабекян И. П. Английский язык для СПО. — 8е изд. — Ростов н/Д: Феникс, 2026. — 384 с. — ISBN 978-5-222-34567-1.
2. Анюшенкова, О. Н. Английский язык. Технический перевод (для маши ностроительных специальностей) : учебник / О. Н. Анюшенкова. — Москва : КноРус, 2021. — 369 с. — ISBN 9785406081198.
3. Безкоровайная Г.Т. Planet of English: Учебник английского языка: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / Г.Т. Безкоровайная и др. – Москва: Академия, 2021. – 256 с.*
4. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для СПО / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 136 с. — ISBN 978-5-507-56214-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/514162 (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Иностранный язык (английский язык) : учебное пособие / составитель Я. С. Санцевич. — Уссурийск : Приморский ГАТУ, 2024. — 108 с. — ISBN 978-5-4281-0122-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/409814 (дата обращения: 15.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Шалимова, Д. В. Иностранный язык : учебное пособие / Д. В. Шалимова. — Кемерово : КемГУ, 2020. — 98 с. — ISBN 978-5-8353-2613-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/141573 (дата обращения: 15.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.*

*издание в течение последних 5 лет не переиздавалось

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: 1.особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; 2. основные общеупотребительные глаголы бытовой и профессиональной направленности; 3. лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 4. основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Согласно правилам, объяснять произношение и употребление интернациональных слов Грамотно применять и переводить профессиональную лексику Воспроизводить без ошибок изученные грамматические правила	Текущий контроль: оценка выполнения практических заданий, письменных/ устных ответов, выполнения заданий в виде деловой игры (диалоги, составление описания блюд, монологическая речь при презентации проектных работ и т.д.) Дифференцированный зачет

Умения: 1. понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; 2. понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы; 3. осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; 4. осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных тексов профессиональной направленности; 5. строить простые высказывания о себе и своей профессий деятельности; 6. производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; 7. выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы; 8. разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.	Грамотно отвечать на вопросы, поддержать беседу Грамотно отвечать на вопросы, составлять диалоги, пересказывать текст на русском языке. Логично составлять пересказы текстов, составлять тезисы к пересказу, писать эссе и резюме, делать выводы по заданию Составлять точный литературный перевод, выполнять грамматические задания с ним, выбирать ответы из текста Использовать лексику, речевые обороты, аргументированно ее использовать, правильно строить предложения Точно строить высказывания, отвечать на вопросы, участвовать в диалогах Составлять и записывать выступления по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лексику	Текущий контроль: оценка выполнения практических заданий, письменных/ устных ответов, выполнения заданий в виде деловой игры (диалоги, составление описания блюд, монологическая речь при презентации проектных работ и т.д.) Дифференцированный зачет

Текущий контроль осуществляется в ходе практических занятий.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

Специальность среднего профессионального образования *15.02.17*
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

г. Богородицк

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) от 12 сентября 2023 N 676.

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Тарсуков Андрей Иванович, преподаватель-организатор основ безопасности и защиты Родины ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»;

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла

Протокол № _____ от «___» _____202__г

Председатель _____ Гришаева И. С.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..…….4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ. 03 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, обеспечение устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01	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	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	участвовать в работе	психологические аспекты

	коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07	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
ПК 1.1	подготовку наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных и фрезерных станках	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**68**
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	26
самостоятельная работа	4
Форма промежуточной аттестации ***дифференцированный зачёт***	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ. 03 Безопасность жизнедеятельности

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. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		**8**	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, 04, 07
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте монтажника радиоэлектронной аппаратуры и приборов.	2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и	2	

в чрезвычайных ситуациях	особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 1. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	4	
	Практическое занятие № 2. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	4	
Раздел 2. Основы военной службы		**28**	ОК 01, 02, 04, 07
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК 01, 02, 04, 07
	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	1	
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, 04, 07
	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	

Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, 02, 04, 07
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 3. Строевая и физическая подготовка	6	
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 4. Отработка начальных навыков обращения с оружием	6	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, 04, 07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	2	
Тема 2.6. Основы военной топографии	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01, 02, 04, 07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	

	Ориентирование на местности. Решение кейс-заданий		
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, 04, 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01, 02, 04, 07
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	3	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 5. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	6	
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01, 02, 04, 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся* Подготовка к промежуточной аттестации. Обобщение и систематизация материала.	**2**	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологии, основ безопасности и защиты Родины, охраны труда», оснащенный оборудованием:
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- тренажер для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации — робот-тренажер «Гоша»;
- тренажер - манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм и оборудования: общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
-макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- макет пистолета Макарова,
техническими средствами обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- выход в Интернет

3.2.1. Печатные издания

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-507-50470-1. —

Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/440114 (дата обращения: 19.05.2026 г.).
2. Чмелёва, К. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / К. В. Чмелёва, Н. В. Кизиченко. — Новокузнецк: КГПИ КемГУ, 2023. — 89 с. — ISBN 978-5-8353-2512-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/392144 (дата обращения: 19.05.2026 г.).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: 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 занятий Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в	Наблюдение за ходом выполнения практических занятий. Оценка результатов выполнения

условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - 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	том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - 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	практических занятий
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы»		
<u>Знать:</u> 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; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических занятий Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы»		

Уметь: 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	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических занятий

Текущий контроль осуществляется на каждом практическом занятии; в ходе устного опроса, тестирования.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета по завершении изучения дисциплины.

Приложение 2.2.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15*.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

СГ.04 Физическая культура

г. Богородицк
2026 г.

Рабочая программа учебного предмета «Физическая культура» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413(зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480) (далее – ФГОС СОО);Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676(далее ФГОС СПО); Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»

Разработчик: Галеева О.Н., преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № _____ от «___» _____202__г

Председатель _____ Гришаева И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……4**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……5**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..14**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..16**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины заключается в формировании разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха, а также способной реализовывать сформированный потенциал физической культуры в последующей профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-04, ОК 06, ОК 08, ОК 09	- 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	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	108
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	98
самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия**	**Объем часов**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	2	3	4
Второй курс			
Раздел 1. Практическая часть		**98**	
Тема 1. Легкая атлетика	1. Отработка техники низкого старта. Бег на короткие дистанции. Челночный бег.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 08
	2. Техника стартового разбега. Совершенствование техники низкого старта. Техника финиширования.	2	
Тема 2. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Методика самостоятельных занятий физическими	3. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Обучение техники эстафетного бега 4х100м Совершенствование техники эстафетного бега.	2	

упражнениями			
Тема 3. Особенности техники безопасности и профилактика травматизма	4. Кроссовая подготовка. Техника кроссового бега. Преодоление горизонтальных и вертикальных препятствий.	2	
Самостоятельная работа обучающихся		**4**	
5. Бег в гору, под гору. Тренировка в беге на длинные дистанции. Бег по пересеченной местности.		2	
6. Совершенствование техники прыжков в длину с разбега. Специальные беговые задания.		2	
Раздел 2. Практическая часть.			
Тема 1. Легкая атлетика **Тема 2. Атлетическая гимнастика, профессионально - прикладная подготовка, работа на тренажерах**			
Тематика практических занятий		**10**	
Тема 1. Легкая атлетика **Тема 2. Атлетическая гимнастика, профессионально - прикладная подготовка, работа на тренажерах** **Тема 3. Гимнастика с элементами акробатики.**	1. Выполнение ОРУ для развития основных физических качеств (с предметами и без предметов). Специальные упражнения с гантелями, гирями. Работа на тренажерах.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	2. Выполнение комплексов упражнений, направленных на развитие различных мышечных групп: для мышц брюшного пресса, на силовую выносливость. Упражнения на перекладине, в упоре лежа, на растягивание мышц и связок.	2	
	3. Совершенствование развития физических качеств: силы, быстроты, ловкости, силовой и общей выносливости. Тренировка в прыжках на скакалке (индивидуальная и в парах). Упражнения с набивными мячами.	2	

	4. Упражнения на перекладине: разновидности, подтягиваний, подтягивание с отягощением, приседание на одной ноге, рывок гири.	2	
	5. Комплексы упражнений для работников электронной промышленности.	2	
	Тематика практических занятий	**8**	
	1. Совершенствование строевых упражнений, перестроение в движении и на месте.	2	
	2. Совершенствование упражнений на перекладине (висы и упоры), акробатических элементов, упражнений на брусьях. Выполнение кувырков, стойки на голове и на лопатках.	2	
	3. Совершенствование координационных способностей: ОРУ с предметами, игры, эстафеты. Преодоление полосы препятствий с использованием гимнастического инвентаря. Упражнения в парах.	2	
	4. Выполнение комплекса упражнений из разученных элементов. Упражнения на координацию движений, на гибкость.	2	
Тема 4. Спортивные игры.	**Тематика практических занятий**	**12**	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	1. Баскетбол. Техника игры в нападении. Стойки и перемещения игроков.	2	
	2. Техника игры в защите. Перемещения, владение мячом, противодействие.	2	
	3. Техника игры в защите, нападении. Учебная игра.	2	
	4. Волейбол. Техника игры в нападении. Стойки и перемещения игроков.	2	
	5. Передачи мяча, подачи, атакующие удары. Учебная игра.	2	

	6. Техника игры в защите: индивидуальные, групповые, командные действия игроков.	2	
Тема 5. Зимний кроссовый бег	**Тематика практических занятий**	**6**	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08
	1. Особенности зимнего бега. Основные правила бега зимой.	2	
	2. Развитие выносливости на дистанции до 3 км. Развитие координации движений.	2	
	3. Техника кроссового бега. Обучение технике кроссового бега.	2	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Совершенствование техники кроссового бега	2	
Тема 6. Оздоровительный фитнес	**Тематика практических занятий**	**10**	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09, ОК 10
	1. Функциональный тренинг	2	
	2. Развитие силовых возможностей. Силовые направления фитнеса	2	
	3. Развитие координации движений	2	
	4. Развитие гибкости: стретчинг	2	
	5. Профилактика нарушений осанки: упражнения для укрепления мышц спины и брюшного пресса	2	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Закрепление техники упражнений, направленные на мышцы спины и брюшного пресса	2	
	Тематика практических занятий	**12**	
	1. Техника бега на средние дистанции. Совершенствование техники высокого, низкого старта, финиширования. Совершенствование техники бега на 100 м.	2	

	2. Кроссовый бег. Равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши).	2	
	3. Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги».	2	
	5. Передачи мяча, подачи, атакующие удары.	2	
	6. Техника игры в защите: индивидуальные, групповые, командные действия игроков.	2	
	7. Волейбол - сдача контрольных нормативов. Учебная игра.	2	
Тема 5. Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах, ОФП.	**Тематика практических занятий**	**8**	
	1. Выполнение ОРУ для развития основных физических качеств (с предметами и без предметов). Специальные упражнения с гантелями, гирями. Работа на тренажерах.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08
	2. Выполнение комплексов упражнений, направленных на развитие различных мышечных групп: для мышц брюшного пресса, на силовую выносливость. Упражнения на перекладине, в упоре лежа, на растягивание мышц и связок.	2	
	3. Совершенствование развития физических качеств: силы, быстроты, ловкости, силовой и общей выносливости. Тренировка в прыжках на скакалке (индивидуальная и в парах). Упражнения с набивными мячами.	2	
Тема 1. Легкая атлетика	5. Профилактика нарушений осанки: упражнения для укрепления мышц спины и брюшного пресса	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	Тематика практических занятий	**18**	
	1. Техника бега на средние дистанции. Совершенствование техники высокого, низкого старта, финиширования.	2	
	2. Совершенствование техники бега на 100 м.	2	
	3. Кроссовый бег. Равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши).	2	

	4. Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги».	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08
	5. Техника бега на средние и длинные дистанции, бег с препятствиями.	2	
	6. Изучение техники эстафетного бега 4´100 м, 4´400 м	2	
	7. Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши).	2	
	8. Выполнение ОРУ в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.	2	
	9. Выполнение контрольных нормативов челночный бег 3х10м.	2	
Тема 1. Легкая атлетика **Тема 3. Зимний кроссовый бег**	2. Выполнение ОРУ с гимнастическими палками. Выполнение порядковых упражнений. Выполнение построений и размыканий.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09, ОК 10
	3. Подъем в упор силой. Подъем переворотом. Вис согнувшись - вис прогнувшись. Сгибание и разгибание рук на брусьях.	2	
	Тематика практических занятий	**2**	
	1. Особенности зимнего бега. Основные правила бега зимой.	2	
	Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)	**2**	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08
	Всего	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

спортивный зал, оснащенный следующим спортивным инвентарем:

- Гимнастическая лестница
- Гимнастическая скамейка
- Волейбольная стойка и сетка
- Баскетбольные щиты
- Гимнастические маты
- Перекладина навесная.

Раздаточный материал:

- Мячи
- Гимнастическая скакалка

Тренажеры:

- Набор гантелей
- Комплект гирь и штанг.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Погадаев, Г. И. Физическая культура. Футбол для всех: 10-11-е классы : учебник / Г. И. Погадаев ; под редакцией Игоря Акинфеева. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 109 с. — ISBN 978-5-09-103703-6.

2. Лях, В. И. Физическая культура: 10-11 классы: базовый уровень: учебник / В. И. Лях. — 11-е изд. — Москва: Просвещение, 2023. — 272 с.

3. Матвеев, А. П. Физическая культура: 10-11 классы: базовый уровень: учебник / А. П. Матвеев. — 4-е изд. — Москва: Просвещение, 2022. — 320 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2022. — 214 с. — ISBN 978-5-406-09867-7. — URL:https://book.ru/book/943895 — Текст: электронный.

2. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-406-08271-3. — URL:https://book.ru/book/940094 — Текст: электронный (дата обращения: 12.05.2026).
3. Погадаев, Г. И. Физическая культура. Футбол для всех: 10-11-е классы : учебник / Г. И. Погадаев ; под редакцией Игоря Акинфеева. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 109 с. — ISBN 978-5-09-103703-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/335156 (дата обращения: 12.05.2026).
4. Сайт Министерства спорта, туризма и молодёжной политики — URL: http://sport.minstm.gov.ru (дата обращения: 12.05.2026).
5 .Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы — URL: http://www.mossport.ru (дата обращения: 12.05.2026).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания: -о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни - у с л о в и я профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности - с р е д с т в а профилактики перенапряжения	Точно формулировать правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу Согласно нормам, формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом, объяснять правила закаливания Обоснованно разъяснять понятия «здоровый образ жизни Давать оценку своей профессиональной деятельности при анализе профессиограмме Подбирать упражнения для расслабления, составлять комплекс гигиенической гимнастики	Выступление с сообщениями Тестирование Проведение своего комплекса зарядки в группе Дифференцированный зачет
Умения: - и с п о л ь з о в а т ь физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - п р и м е н я т ь рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - п о л ь з о в а т ь с я средствами профилактики	Грамотно составить комплекс УГГ. Ежедневное использование комплекса УГГ, В соответствии с требованиями составить правила закаливания для себя Демонстрировать умения выполнять упражнения на расслабление Демонстрировать соответствие контрольным нормам: преодоление полосы препятствий, прыжок в длину с места, выход силой, отжимания от пола в упоре лёжа, подъём переворотом на перекладине Согласно нормам, сдавать контрольные нормативы Показывать результативность участия в спортивных соревнованиях по всем видам спорта Проявлять активность на занятиях физической культурой на занятиях и в секциях С учетом правил, разработать проведение соревнования по игровым видам спорта	Наблюдение и оценка проведения комплекса зарядки в группе Выступление с сообщением Наблюдение преподавателя за ходом выполнения упражнений Выполнение контрольных нормативов Дифференцированный зачет

перенапряжения, характерными для данной специальности	Составить комплекс производственной гимнастики для себя, с учетом полученной специальности Демонстрировать судейство по всем игровым видам спорта	

Текущий контроль осуществляется на каждом практическом занятии.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершении изучения дисциплины в форме дифференцированного зачета.

Приложение 2.2.
к ООП-П по **Профессии/специальности среднего профессионального образования** 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

г. Богородицк

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик: Корякина И.В., мастер п/о ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла

Протокол № __ от «__» _____2026 год

Председатель ПЦК

_____ Гришаева И. С.

СОДЕРЖАНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СГ.05 Основы финансовой грамотности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	для решения профессиональных задач	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта
	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	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 3.2	Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ. Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов. Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования. Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт. Анализировать простои оборудования. Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы. Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования. Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования. Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину. Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования. Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования. Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.	Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания. Технологические карты ремонта оборудования. Проекты производства ремонтных работ оборудования. Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД. Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования. Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования. Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования. Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха. Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования. Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения. Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования. Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое)

Код ПК, ОК	Умения	Знания
		оборудование. Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование. Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них. Порядок работы с электронным архивом технической документации. Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**36**
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	14
Форма промежуточной аттестации *в форме дифференцированного зачёта*	*2*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Личное финансовое планирование.		**8**	
Тема 1.1 Семейная экономика	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 01-06, 09 ПК 3.2*
	Введение. Человеческий капитал. Способы принятия финансовых решений.	1	
	1. Личный бюджет. Его структура и способы составления и планирования. 2. Личный финансовый план.	1 2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	1. Реальные и номинальные доходы семьи. Уровень жизни и прожиточный минимум. 2. Планирование семейного бюджета, ресурсосберегающие технологии в бюджете семьи.	2 2	
Раздел 2. Банки. Банковские системы		**12**	
Тема 2.1. Банки. Банковские системы. Услуги банков	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 01-06, 09 ПК 3.2*
	1. Банковская система России. Виды банков, функции банков. Текущие счета и банковские карты	2	
	1. Накопления. Сберегательные вклады: как они работают и как сделать выбор. Инфляция, причины инфляции. Расчеты инфляции. 2. Кредиты: когда их брать и как оценить. Условия и способы получения кредитов. Виды кредитов.	2 2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	1. Расчет процентных ставок по кредитам.	2	
	2. Расчет процентных ставок по депозитам.	2	
	3. Стоимость кредита. Оформление кредитного договора. Типичные ошибки при использовании кредита.	2	
Раздел 3. Страхование		**4**	*ОК 01-06, 09 ПК 3.2*
Тема 3.1. Страхование. Виды	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1. Страхование. Страховая система. Страховые компании. Участники страхования.	2	

страхования	Виды страхования.		
	2. Страхование имущества: как это работает. Страхование здоровья и жизни.	2	
Раздел 4. Пенсионные и налоговые системы РФ		**8**	*ОК 01-06, 09 ПК 3.2*
Тема 4.1. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1. Налоговая система РФ. Функции, виды налогов в РФ.	2	
	2**.** Налоговая декларация.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Расчет налога на доходы физических лиц.	2	
Тема 4.2. Пенсионное страхование	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Пенсионная система. Обязательное и добровольное пенсионные страхования.	2	
	2. Составление налоговой декларации.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		**2**	
Итого		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ: СГ.05 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

– комплект учебно-методической документации (основная программа, методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ, тестовые задания для контроля знаний и т.п.);
– наглядные пособия (плакаты, учебно-методические пособия, раздаточный материал по темам и пр.);

техническими средствами:
– мультимедийный проектор;
– интерактивная доска;
– персональный компьютер;
– количество рабочих мест по числу студентов;
– ПК, принтер, сканер;
– программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2022. – 400 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 96 с.
4. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 128 с.

5. Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 316 с. — ISBN 978-5-507-50666-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/454457 (дата обращения: 13.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Проекта Банка России «Онлайн-уроки финансовой грамотности для школьников [Электронный ресурс]. (dni-fg.ru) (дата обращения: 13.05.2026).

3. Сайт Банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru (дата обращения: 23.05.2026).

4. Сайт информационного агентства Росбизнесконсалтинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rbc.ru (дата обращения: 13.05.2026).

5. Сайт «Страховая информация» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://strahovik.info/ (дата обращения: 15.05.2026).

6. Сайт «Страхование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.allinsurance.ru/ (дата обращения: 13.05.2026).

7. Сайт «Энциклопедия маркетинга» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.marketing.spb.ru (дата обращения: 11.05.2026).

8 . СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru (дата обращения: 12.05.2026).

9. Толкачёва, С. В. Общественные науки. Финансовая грамотность. Цифровой мир: 10—11-е классы: базовый уровень: учебник / С. В. Толкачёва. — 3-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 174 с. — ISBN 978-5-09-103693-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334346 (дата обращения: 13.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/.

2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.

3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru

4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/.

5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.

6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru.
8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.
9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/.
10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/.
11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/.

3.2.4. Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных программе

Нормативно-правовая база
1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
У1. Находить и использовать необходимую экономическую информацию;	Умеет находить и использовать необходимую экономическую информацию;	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
У2. Выделять значимую экономическую информацию;	Умеет выделять значимую экономическую информацию;	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
У3. Уметь составлять семейный бюджет	Умеет составлять семейный бюджет	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
У4. Совершать экономически грамотные покупки;	Умеет совершать экономически грамотные покупки;	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
У5. Выбирать варианты решения экономических проблем;	Умеет выбирать варианты решения экономических проблем;	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
З1. экономические законы и понятия;	Знать экономические законы и понятия;	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
З2. сущность экономических институтов, их роль в социально-экономическом развитии общества;	Знать сущность экономических институтов, их роль в социально-экономическом развитии общества;	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
З3. значение этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества	Знать значение этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
З4. способы принятия рациональных решений в	Знать способы принятия рациональных решений в	Проверка хода выполнения и результатов практических

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.	условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.	заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт

Текущий контроль осуществляется в ходе выполнения практических занятий.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце учебного года в форме дифференцированного зачета.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. Директора по УМР

ГПОУ ТО «БПК»

_____М.В. Ядыкина

«___» _____ 202__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГПОУ ТО «БПК»

_____Т.Н. Абинякина

«___» _____ 202___ г.

Приказ № - одо от «___ ___ ___»

202__г.

Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу по учебной дисциплине

_____

СГ 05. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Вид дополнений и изменений	Причина внесения изменений и дополнений.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Протокол №____ от _____ 20__ г.

Председатель ПЦК Гришаева И.С. (ФИО)

Специальность среднего профессионального образования *15.02.17*
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

г. Богородицк

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик: Корякина И.В., мастер п/о ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла

Протокол № _____ от «___» _____202__г

Председатель _____ Гришаева И. С.

СОДЕРЖАНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СГ.05 Основы финансовой грамотности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 01-06, 09 ПК 3.2	- находить и использовать необходимую экономическую информацию; - выделять значимую экономическую информацию; - уметь составлять семейный бюджет; - совершать экономически грамотные покупки; - выбирать варианты решения экономических проблем;	- экономические законы и понятия; - сущность экономических институтов, их роль в социально-экономическом развитии общества; - значение этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества; - способы принятия рациональных решений в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**36**
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	14
Форма промежуточной аттестации *в форме дифференцированного зачёта*	*2*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Личное финансовое планирование.		**10**	
Тема 1.1 Семейная экономика	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 01-06, 09 ПК 3.2*
	Введение. Человеческий капитал. Способы принятия финансовых решений.	2	
	1. Личный бюджет. Его структура и способы составления и планирования. 2. Личный финансовый план.	2 2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	1. Реальные и номинальные доходы семьи. Уровень жизни и прожиточный минимум. 2. Планирование семейного бюджета, ресурсосберегающие технологии в бюджете семьи.	2 2	
Раздел 2. Банки. Банковские системы		**12**	
Тема 2.1. Банки. Банковские системы. Услуги банков	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 01-06, 09 ПК 3.2*
	1. Банковская система России. Виды банков, функции банков. Текущие счета и банковские карты	2	
	1. Накопления. Сберегательные вклады: как они работают и как сделать выбор. Инфляция, причины инфляции. Расчеты инфляции. 2. Кредиты: когда их брать и как оценить. Условия и способы получения кредитов. Виды кредитов.	2 2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	1. Расчет процентных ставок по кредитам.	2	
	2. Расчет процентных ставок по депозитам.	2	
	3. Стоимость кредита. Оформление кредитного договора. Типичные ошибки при использовании кредита.	2	
Раздел 3. Страхование		**4**	*ОК 01-06, 09 ПК 3.2*
Тема 3.1. Страхование. Виды	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1. Страхование. Страховая система. Страховые компании. Участники страхования.	2	

страхования	Виды страхования.		
	2. Страхование имущества: как это работает. Страхование здоровья и жизни.	2	
Раздел 4. Пенсионные и налоговые системы РФ		**8**	*ОК 01-06, 09 ПК 3.2*
Тема 4.1. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Налоговая система РФ. Функции, виды налогов в РФ.	1	
	2. Налоговая декларация.	1	
	В том числе практических занятий	**4**	
	1. Расчет налога на доходы физических лиц. 2. Составление налоговой декларации	2 2	
Тема 4.2. Пенсионное страхование	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Пенсионная система. Обязательное и добровольное пенсионные страхования.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		**2**	
Итого		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ: ОП.06 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

– комплект учебно-методической документации (основная программа, методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ, тестовые задания для контроля знаний и т.п.);
– наглядные пособия (плакаты, учебно-методические пособия, раздаточный материал по темам и пр.);

техническими средствами:
– мультимедийный проектор;
– интерактивная доска;
– персональный компьютер;
– количество рабочих мест по числу студентов;
– ПК, принтер, сканер;
– программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Основы финансовой грамотности : учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 316 с. — ISBN 978-5-507-50666-8.
2. Правовая и финансовая грамотность: учебное пособие Андрианова Е. В., Бендерук Т. Г., Владимирова Т. М., Черноудова М. Г. - Издательство Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова 2022 – 88 с. - ISBN 978-5-261-01636-6
3. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации: федер. закон: [принят Гос. Думой 21 дек. 2001 г.: по состоянию на 25 апр. 2022 г.]. – М.: Рид Групп, 2022. – 256 с. – (Законодательство России с комментариями к изменениями). – ISBN 859-1-4367-258-1
4. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации: офиц. текст: [по сост. на 1 мая 2022 г.]. – М.: Омега-Л, 2022. – 688с. – (кодексы Российской Федерации). – ISBN 921-2-1598-9527-5

5. Толкачёва, С. В. Общественные науки. Финансовая грамотность. Цифровой мир: 10—11-е классы: базовый уровень : учебник / С. В. Толкачёва. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 174 с. — ISBN 978-5-09-103693-0.

6. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2022. – 400 с. – ISBN 852-3-9852-2641-97

7. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. Образования / М.Р. Каджаева, С.В. Дубровская, А.Р. Елисеева, –М.: «Академия», 2022, – 288 с. – ISBN 978-5-4468-7597-9

8. Финансовая грамотность: Учебное пособие Сычева-Передеро О. В., Секлецова О. В., Корчагина И. В. Издательство Кемеровский государственный университет, 2022 – 116 с.- ISBN 978-5-8353-2814-7

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Основы финансовой грамотности : учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 316 с. — ISBN 978-5-507-50666-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/454457 (дата обращения: 13.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Проекта Банка России «Онлайн-уроки финансовой грамотности для школьников [Электронный ресурс]. (dni-fg.ru) (дата обращения: 13.05.2026).

3. Сайт Банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru (дата обращения: 23.05.2026).

4. Сайт информационного агентства Росбизнесконсалтинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rbc.ru (дата обращения: 13.05.2026).

5. Сайт «Страховая информация» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://strahovik.info/ (дата обращения: 15.05.2026).

6. Сайт «Страхование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.allinsurance.ru/ (дата обращения: 13.05.2026).

7. Сайт «Энциклопедия маркетинга» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.marketing.spb.ru (дата обращения: 11.05.2026).

8 . СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru (дата обращения: 12.05.2026).

9. Толкачёва, С. В. Общественные науки. Финансовая грамотность. Цифровой мир: 10—11-е классы: базовый уровень : учебник / С. В. Толкачёва. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 174 с. — ISBN 978-5-09-103693-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334346 (дата обращения: 13.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
У1. Находить и использовать необходимую экономическую информацию;	Умеет находить и использовать необходимую экономическую информацию;	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
У2. Выделять значимую экономическую информацию;	Умеет выделять значимую экономическую информацию;	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
У3. Уметь составлять семейный бюджет	Умеет составлять семейный бюджет	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
У4. Совершать экономически грамотные покупки;	Умеет совершать экономически грамотные покупки;	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
У5. Выбирать варианты решения экономических проблем;	Умеет выбирать варианты решения экономических проблем;	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
З1. экономические законы и понятия;	Знать экономические законы и понятия;	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
З2. сущность экономических институтов, их роль в социально-экономическом развитии общества;	Знать сущность экономических институтов, их роль в социально-экономическом развитии общества;	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
З3. значение этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества	Знать значение этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества	Проверка хода выполнения и результатов практических заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт
З4. способы принятия рациональных решений в	Знать способы принятия рациональных решений в	Проверка хода выполнения и результатов практических

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.	условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.	заданий Устный опрос Дифференцированный зачёт

Текущий контроль осуществляется в ходе выполнения практических занятий.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце учебного года в форме дифференцированного зачета.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. Директора по УМР

ГПОУ ТО «БПК»

_____М.В. Ядыкина

«___» _____ 20___ г.

« УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГПОУ ТО «БПК»

_____Т.Н. Абинякина

«___» _____ 20___г.

Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу по учебной дисциплине

_____

(указать наименование дисциплины)

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Вид дополнений и изменений	Причина внесения изменений и дополнений.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла

Протокол №____ от _____ 20__ г.

Председатель ПЦК _____ Гришаева И. С.

Приложение 2.3.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Раев Александр Владимирович, преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК УГПС «Машиностроение»

Протокол № __ от «__» _____20___год

Председатель ПЦК

_____ Воробьев Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..12

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……24

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		

	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические

				особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

		бережливого производства		
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и

		темы		профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1	У 1.1.03	анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ	З 1.1. 06	Системы допусков и посадок
	У 1.1.06	контролировать качество выполненных работ	З 1.1. 07	Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах
			З 1.1. 09	Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке
ПК 1.2	У 1.2.04	Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность	З 1.2.01	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
ПК 2.1	У.2.1.23	Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству	3.2.1.15	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования

ПК 2.2	У.2.2.05	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	З.2.2.10	Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов
	У.2.2.07	Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования		
ПК 4.2	У.4.2.06	Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией	З.4.2.11	Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них
			З.4.2.12	Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации
ПК 4.3	У.4.3.06	Создавать несложные рисунки для оформления	З.4.3.09	Основы создания несложных рисунков для оформления

		технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией		технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**134**
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	62
контрольная работа	10
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических (лабораторных) занятий и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах			Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Коды умений и знаний
		Теорет. Занятия	ПЗ	Самостоят. Работа		
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1. Оформление чертежей	**Содержание учебного материала:**	**8**	**6**	**2**	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.2, ПК 4.3.	УО.01.01-УО.09.05, ЗО.01.01-ЗО.09.05, З1.1.1.07, У1.1.03, У 1.1.03 У1.2.04, З1.2.01, У2.1.23, З2.1.15, З2.2.10, З2.3.02, У4.2.04, З4.2.09, У4.2.06, З4.2.12, У4.3.06, З4.3.09.
	1.1. Введение в курс	2				
	1.2. Чертеж, форматы, рамки, шрифты по ЕСКД. Основная надпись по ЕСКД, заполнение	2				
	1.3. Самостоятельная работа №1. Приготовление проекта по истории инженерной графике			**2**		
	1.4. Практическое занятие №1. Выполнение рамки и основной надписи чертежа на твердом носителе		2			
	1.5. Практическое занятие №2. Выполнение шрифта и заполнение основной надписи чертежа на твердом носителе		2			
	1.6. Компас 3D, интерфейс, изучение основных элементов	4				

	1.7. Практическое занятие №3. Выполнение шрифта и заполнение основной надписи чертежа в среде разработки Компас 3D		2			
Контрольное тестирование №1. Модуль 1. Оформление чертежей		2				
Итого по модулю 1. Оформление чертежей:		**18**				
Модуль 2. Теория изображений. Основы начертательной геометрии	**Содержание учебного материала:**	**12**	**22**	**2**	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.2, ПК 4.3.	УО.01.01- УО.09.05, ЗО.01.01- ЗО.09.05, З1.1.1.07, У1.1.03, У 1.1.03 У1.2.04, З1.2.01, У2.1.23, З2.1.15, З2.2.10, З2.3.02, У4.2.04, З4.2.09, У4.2.06, З4.2.12, У4.3.06, З4.3.09.
	1.1. Основы начертательной геометрии. Построение в пространстве точки, отрезка, плоскости, сплошная толстая основная линия, сплошная тонкая линия, нанесение основных размеров	2				
	1.2. Построение плоских 3D моделей в среде разработки Компас 3D	2				
	1.3. Практическое занятие №4. Построение плоской детали в среде разработки Компас 3D		2			
	1.4. Практическое занятие №5. Выполнение чертежа плоской детали по изготовленной модели в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе		2			
	1.5. Построение окружностей, касательных и сопряжений, штрихпунктирная тонкая линия, нанесение радиальных размеров.	2				

	1.6. Практическое занятие №6. Построение плоской детали с сопряжениями в среде разработки Компас 3D.		2			
	1.7. Практическое занятие №7. Выполнение чертежа плоской детали по изготовленной модели в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе		2			
	1.8. Изображения. Виды. Штриховая линия.	2				
	1.9. Практическое занятие №8. Построение объемной геометрической детали в среде разработки Компас 3D		2			
	1.10. Практическое занятие №10. Выполнение чертежа объемной геометрической детали по изготовленной модели в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе		2			
	1.11. Аксонометрические проекции, технический рисунок, эскизы.	2				
	1.12. Практическое занятие №11. Построение технического рисунка объемной геометрической детали на твердом носителе		2			

	1.13. Практическое занятие №12. Построение технического рисунка комплекса геометрических фигур на твердом носителе		2			
	1.14. Разрезы и сечения. Дополнительные и местные виды. Комплексный чертеж. Разомкнутая линия	2				
	1.15. Практическое занятие №13. Построение комплексного чертежа простой детали с простыми разрезами и сечениями в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе		2			
	1.16. Практическое занятие №14. Построение комплексного чертежа детали со сложными разрезами в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе.		2			
	1.17. Практическое занятие №15. Построение комплексного чертежа сложной детали с разрезами и сечениями в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе		2			
	1.18. Самостоятельная работа №2. Оформление графической части практических работ			**2**		
Контрольное тестирование №2. Модуль 2. Теория изображений. Основы начертательной геометрии		2				

Итого по Модулю 2. Теория изображений. Основы начертательной геометрии		**38**				
Модуль 3. Машиностроительное черчение	**Содержание учебного материала:**	**16**	**18**	**2**	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.2, ПК 4.3.	УО.01.01-УО.09.05, ЗО.01.01-ЗО.09.05, З1.1.1.07, У1.1.03, У 1.1.03 У1.2.04, З1.2.01, У2.1.23, З2.1.15, З2.2.10, З2.3.02, У4.2.04, З4.2.09, У4.2.06, З4.2.12, У4.3.06, З4.3.09.
	1.1. Виды изделий, виды конструкторской документации, основные способы изготовления деталей. Сплошная волнистая линия	2				
	1.2. Материалы. Масштабы. Шероховатость поверхности, Штрихпунктирная утолщенная линия. Сплошная тонкая с изломами линия	2				
	1.3. Крепежные изделия.	2				
	1.4. Практическое занятие №16. Построение моделей резьбовых крепежных изделий в среде разработки Компас 3D		2			
	1.5. Практическое занятие №17. Выполнение чертежей резьбовых крепежных изделий в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе		2			
	1.6. Самостоятельная работа №3. Фитинги и трубопроводы, правила построения, презентация			**2**		
	1.7. Практическое занятие №18. Построение моделей фитингов и трубопроводов в среде разработки Компас 3D		2			

	1.8. Практическое занятие №19. Выполнение чертежей фитингов и трубопроводов в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе		2			
	1.9. Машиностроительная деталь, допуск формы. Допуски и посадки.	2				
	1.10. Практическое занятие №20. Построение моделей машиностроительной детали в среде разработки Компас 3D		2			
	1.11. Практическое занятие №21. Выполнение комплексного чертежа машиностроительной детали в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе					
	1.12. Валы в машиностроении основные понятия и определения.	2				
	1.13. Практическое занятие №22. Построение модели машиностроительного вала в среде разработки Компас 3D		2			
	1.14. Практическое занятие №23. Выполнение комплексного чертежа машиностроительного вала в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе					
	1.15. Зубчатые колеса в машиностроении. Основные понятия и определения.	2				

	1.16. Практическое занятие №24. Построение модели зубчатого колеса в среде разработки Компас 3D		2			
	1.17. Практическое занятие №25. Выполнение комплексного чертежа зубчатого колеса в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе					
	1.18. Пружины, Основные понятия и определения. Правила построения	2				
	1.19. Практическое занятие №26. Выполнение комплексного чертежа пружины в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе.		2			
	1.20. Развертки поверхности детали. Основные понятия, определения и особенности. Штрихпунктирная тонкая линияс двумя точками	2				
	1.21. Практическое занятие №27. Выполнение комплексного чертежа развертки гнутой детали в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе.		2			
Контрольное тестирование №3 Модуль 3. Машиностроительное черчение		2				
Итого по модулю 3. Машиностроительное черчение:		**38**				
Модуль 4. Сборочные чертежи	**Содержание учебного материала:**	**4**	**10**	**2**	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1,	УО.01.01- УО.09.05, ЗО.01.01- ЗО.09.05,
	1.1. Виды сборочных чертежей. Спецификация. Ведомость спецификаций	2				

	1.2. Практическое занятие №29. Выполнение модели, сборочного чертежа и спецификации винтового (болтового) соединения деталей в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе		2		ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.2, ПК 4.3.	З1.1.1.07, У1.1.03, У 1.1.03 У1.2.04, З1.2.01, У2.1.23, З2.1.15, З2.2.10, З2.3.02, У4.2.04, З4.2.09, У4.2.06, З4.2.12, У4.3.06, З4.3.09.
	1.3. Неразъемные соединения деталей	2				
	1.4. Практическое занятие №30. Выполнение модели, сборочного чертежа и спецификации неразъемных соединений деталей в среде разработки Компас 3D		2			
	1.5. Самостоятельная работа №4. Правила чтения чертежей. Просмотр видео, прочтение статей			**2**		
	1.6. Практическое занятие №31. Выполнение моделей деталей для сборочного изделия в среде разработки Компас 3D		2			
	1.7. Практическое занятие №32. Выполнение модели сборочного изделия в среде разработки Компас 3D		2			
	1.8. Практическое занятие №33. Выполнение чертежа и спецификации сборочного изделия в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе		2			
Контрольное тестирование №4 Сборочные чертежи		2				

Итого по модулю 4 Сборочные чертежи		**18**				
Модуль 5. Схемы принципиальные	**Содержание учебного материала:**	**6**	**6**	**2**	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.2, ПК 4.3.	УО.01.01- УО.09.05, ЗО.01.01- ЗО.09.05, З1.1.1.07, У1.1.03, У 1.1.03 У1.2.04, З1.2.01, У2.1.23, З2.1.15, З2.2.10, З2.3.02, У4.2.04, З4.2.09, У4.2.06, З4.2.12, У4.3.06, З4.3.09.
	1.1. Схемы кинематические принципиальные, чтение схем	2				
	1.2. Практическое занятие №34. Выполнение чертежа схемы кинематической принципиальной в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе		2			
	1.3. Схемы гидравлические и пневматические, чтение схем	2				
	1.4. Практическое занятие №35. Выполнение чертежа схемы гидравлической (пневматической) принципиальной в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе		2			
	1.5. Схемы электрические принципиальные, чтение схем	2				
	1.6. Практическое занятие №36. Выполнение чертежа схемы электрической принципиальной в среде разработки Компас 3D и на твердом носителе		2			
	1.7. Самостоятельная работа №5. Подготовка презентации по видам схем, согласно полученному варианту			**2**		
Контрольное тестирование №5. Модуль 5. Схемы принципиальные		2				
Итого по модулю 5 Схемы принципиальные		**16**				

Экзамен	1.Чтение чертежа	3	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.2, ПК 4.3.	УО.01.01- УО.09.05, ЗО.01.01- ЗО.09.05, З1.1.1.07, У1.1.03, У 1.1.03 У1.2.04, З1.2.01, У2.1.23, З2.1.15, З2.2.10, З2.3.02, У4.2.04, З4.2.09, У4.2.06, З4.2.12, У4.3.06, З4.3.09.
	1.1. Чтение информации из основной надписи			
	1.2. Технические требования детали			
	1.3. Допуски формы и базы			
	1.4. Шероховатости			
	1.5. Допуски точных размеров, разрезы и сечения			
	2. Построение сборочного чертежа согласно заданию	3		
	2.1. Построение 3D моделей			
	2.2. Построение 3D модели сборочного чертежа			
	2.3. Построение сборочного чертежа			
	2.4. Построение спецификации			
	2.5. Оформление согласно ЕСКД			
Итого экзамен:		**6**		
Итого по программе:		**134**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием:
– комплект учебно-методической документации (основная программа, методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ, тестовые задания для контроля знаний и т.п.);

– наглядные пособия (плакаты, учебно-методические пособия, раздаточный материал по темам, геометрические модели, наборы для изображения, измерительные инструменты);

техническими средствами:

– мультимедийный проектор;

– интерактивная доска;

– персональные компьютеры;

– количество рабочих мест по числу студентов;

– ПК, принтер, сканер;

– программное обеспечение Компас-3D лицензия;

- компьютерные рабочие места, по числу студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие – М.: Академия, 2018. – 217 с.;*

2. Василенко Е.А. Техническая графика: учебник для студ. учрежд. СПО/ Е.А. Василенко, А.А. Чекмарёв. – М.: ИНФА-М, 2019. – 271 с*.
3. Веселов В.И., Георгиевский О.В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник / В.И. Веселов, О.В. Георгиевский. – Москва: КНОРУС, 2022. – 160 с.
4. Конакова И.П. Инженерная и компьютерная графика. Общие правила выполнения чертежей: учебное пособие: для студентов вуза – Е.: Изд-во Уральского ун-та, 2018. – 134 с.;*
5. Кувшинов Н.С., Скоцкая Т.Н. Инженерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. – Москва: КНОРУС, 2024. – 350 с.;
6. Левина Н.С. Инженерная графика: учебно-методическое пособие для студентов технических вузов всех специальностей и направлений подготовки / Н.С. Левина, С.В. Левин – С.: - Вузовское образование, 2017. – 134 с.; *
7. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 320 с*.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Горельская Л.В. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / Л.В. Горельская, А.В. Кострюльков, С.И. Павлов; - С.: Профобразование, 2020 – 183 с*.
2. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей: учебник для СПО/ В.С. Левицкий – 9-е изд., испр. и дорп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 435 с.; *

3.2.3. Электронные ресурсы

1. ГОСТ 2.702-2011 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем. [Элетронный ресурс]. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/gost-2-702-2011-eskd (дата обращения 05.08.2025). – Текст: электронный;
2. ГОСТы, СНиПы, СанПиНы: образовательный ресурс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gostedu.ru/001/ (дата обращения 05.08.2025). – Текст: электронный;

* - Издание не переиздавалось в течение последних 5 лет

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольного тестирования, устных опросов, дополнительных заданий, самостоятельных работ, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: системы допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах; припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке; кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы; порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования; кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов; прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них; нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации; основы создания несложных рисунков для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией	**5 (отлично)** - обучающийся отлично знает теоретический материал, выполняет практические задания без ошибок (90 – 100 баллов) **4 (хорошо)** - обучающийся хорошо знает теоретический материал, выполняет практические задания с ошибкой, но сам может найти ошибку и исправить (80-89,54 балла) **3 (удовлетворительно)** - обучающийся удовлетворительно знает теоретический материал, выполняет практические задания с ошибкой, сам не находит, но может исправить ошибку по указанию преподавателя (70-79,54 баллов) **2 (неудовлетворительно)** - обучающийся плохо знает теоретический материал, выполняет практические задания со значительными ошибками, сам ошибки не находит, и не может исправить по указанию преподавателя (69,54 балла)	Практическое задание по выполнению чертежа или схемы. Контрольные тестирования на проверку знаний изученного теоретического материала Дополнительные задания для расширения знаний Домашние работы для закрепления полученных знаний Самостоятельные работы

Умения: читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах; использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность; читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией; создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией	**5 (отлично)** - обучающийся отлично знает теоретический материал, выполняет практические задания без ошибок (90 – 100 баллов) **4 (хорошо)** - обучающийся хорошо знает теоретический материал, выполняет практические задания с ошибкой, но сам может найти ошибку и исправить (80-89,54 балла) **3 (удовлетворительно)** - обучающийся удовлетворительно знает теоретический материал, выполняет практические задания с ошибкой, сам не находит, но может исправить ошибку по указанию преподавателя (70-79,54 баллов) **2 (неудовлетворительно)** - обучающийся плохо знает теоретический материал, выполняет практические задания со значительными ошибками, сам ошибки не находит, и не может исправить по указанию преподавателя (69,54 балла)	Практическое задание по выполнению чертежа или схемы. Контрольные тестирования на проверку знаний изученного теоретического материала Дополнительные задания для расширения знаний Домашние работы для закрепления полученных знаний Самостоятельные работы

Текущий контроль осуществляется после изучения каждого модуля и в ходе выполнения практического занятия.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце учебного года в форме экзамена.

«СОГЛАСОВАНО»
Зам. Директора по УМР
ГПОУ ТО «БПК»
_____ М.В. Ядыкина
«___» _____ 20___ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГПОУ ТО «БПК»
_____ Т.Н. Абинякина
«___» _____ 20___г.

Лист внесения изменений и дополнений
в рабочую программу по учебной дисциплине

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Вид дополнений и изменений	Причина внесения изменений и дополнений.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании ПЦК УГПС «Машиностроение»

Протокол №____ от _____ 20__ г.
Председатель ПЦК _____ Воробьев Р.В.

Приложение 2.3.
к ООП-П по ***специальности среднего профессионального образования 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)***

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Основы проектной деятельности»

Уровень освоения: *базовый*

г. Богородицк
2026 г

Рабочая программа учебного предмета «Основы проектной деятельности» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413(зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480) (далее – ФГОС СОО); Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), согласно ФГОС СПО, утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 (далее ФГОС СПО); Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой Министерством просвещения РФ от 18.05.2023 N 371 (зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228).

Разработчик: Попова И.А., преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией предметов общеобразовательного цикла

Протокол № _____ от «___» _____202__г

Председатель _____ Гришаева И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 20

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «Основы проектной деятельности» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413(зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371;
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности:15.02.17Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676;
- учебного плана по специальности15.02.17Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- рабочей программы воспитания специальности 15.02.17Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

Программа учебного предмета «Основы проектной деятельности» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения РФ от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Информатика» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных, предметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом выбранной специальности*;*
- интеграции и преемственности содержания по предмету «Информатика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Основы проектной деятельности» является дополнительным учебным предметом общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО поспециальности15.02.17Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание программы учебной дисциплины «Основы проектнойдеятельности» направлено на достижение следующей цели:
развитие исследовательской компетентности студентов посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Согласно ФОП СОО групповые и (или) индивидуальные учебныеисследования и проекты (далее вместе - проект) выполняются обучающимся врамках одного из учебных предметов или на межпредметной основе с цельюпродемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и (или) видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую и другие).

Выбор темы проекта осуществляется обучающимися.

Результатом проекта является одна из следующих работ:

- письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и другие);
- художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и других;
- материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;
- отчетные материалы по социальному проекту.

1.2.1. Результаты освоения учебного предмета общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций (ОК , ПК)	Личностные и метапредметные результаты освоения предмета	Предметные результаты освоения предмета
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и	**Личностные** - осознание российской гражданской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; ценность самостоятельности и инициативы; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; 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. - готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: гражданского воспитания, патриотического воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудового воспитания,	- умение раскрыть содержание проектной работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемойпроблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий; - использование специфических для предмета способов действий и видов деятельности по получению нового знания, его интерпретации, применению и преобразованию при решении учебных задач (проблем), в том числе в ходе поисковой деятельности, учебно-исследовательской и учебно-проектной деятельности

письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	экологического воспитания, осознание ценности научного познания, а также результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды. **Метапредметные** - познавательные универсальные учебные действия: способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и (или) обоснование и реализацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и др.; - регулятивные универсальные учебные действия: умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях; - коммуникативные универсальные учебные действия: умение ясно изложить иоформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументировано ответить на вопросы.	

ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебного предмета	**68**
Основное содержание	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	10
Профессионально ориентированное содержание	**8**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	6
Модуль «Индивидуальный проект»	**32**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

2.2. Тематическое планирование

Вид учебной работы	**Количество**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Раздел 1. Индивидуальный учебный проект как форма исследовательской деятельности	4
Раздел 2. Этапы работы над индивидуальным учебным проектом	10
Раздел 3.Оформление индивидуального учебного проекта	12
Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.	8
Модуль «Индивидуальный проект»	32
Итого	**68**
в том числе практических занятий	**48**

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

2.3. Тематический план и содержание учебного предмета «Основы проектной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Содержание и формы деятельности с учетом программы воспитания	Объем в часах	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формируемые компетенции согласно ФГОС СПО (ОК/ПК) /Код личностных результатов реализации программы воспитания ЛР
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Раздел № 1	**Индивидуальный учебный проект как форма исследовательской деятельности**		**4**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Содержание учебного материала		**4**		
	1.Введение в проектную деятельность. Типы и виды индивидуальных учебных проектов		2	Познакомиться с понятием индивидуальный учебный проект, видами и типами проектов	

	2. Алгоритм работы над индивидуальным учебным проектом		2	Рассмотреть алгоритм работы над индивидуальным учебным проектом	
Раздел № 2	**Этапы работы над индивидуальным учебным проектом**		**10**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Содержание учебного материала		10		
	1. Подготовка: выбор темы, определение степени её значимости. Титульный лист: правила оформления		2	Выбрать тему для написания индивидуального учебного проекта, рассмотреть правила оформления титульного листа	
	2. План индивидуального учебного проекта. Формулирование цели и задач индивидуального учебного проекта. Понятие «гипотеза»		2	Разработать план индивидуального учебного проекта, научиться формулировать цель, задачи. гипотезу	
	3. Планирование: подбор необходимых литературных источников, материалов, определение способов сбора и анализа информации, методов		2	учиться подбирать литературные источники, собирать информацию для написания индивидуального	

	исследования			учебного проекта	
	4. Основной этап: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом		2	Изучить основной этап работы над проектом	
	5. Виды литературных источников информации. Поиск информации в интернете		2	Рассмотреть виды литературных источников информации. Учиться находить нужную информацию в интернете	
Раздел № 3	**Оформление индивидуального учебного проекта**		**12**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Содержание учебного материала		**12**		
	1. Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению печатных работ)		2	Рассмотреть правила оформления текставыбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерация страниц, рубрикации текста, способы выделения отдельных частей текста, ссылки,	

				приложения	
	В том числе практических занятий		**10**		
	1. Практическое занятие № 1. Оформление содержания и текстовой части индивидуального учебного проекта. Форматирование текста		2	Оформлять содержание и форматировать текст индивидуального учебного проекта	
	2. Практическое занятие № 2. Оформление рисунков, таблиц, схем, графиков		2	Учиться оформлять рисунки в индивидуальном учебном проекте	
	3. Практическое занятие № 3. Оформление приложений		2	Учиться оформлять приложения в индивидуальном учебном проекте	
	4. Практическое занятие № 4.Оформление слайдов презентации, сортировка и поиск		2	Учиться оформлять презентацию для индивидуального учебного проекта	
	5. Практическое занятие № 5. Защита индивидуального учебного проекта		2	Подготовить доклад и защитить индивидуальный учебный проект	

	Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание.		**8**		ПК 2.2., ПК 4.2.
	Содержание учебного материала		**8**		
	1. Виды проектов профессиональной направленности		2	Познакомиться с видами проектов профессиональной направленности	
	В том числе практических занятий		**6**		
	1. Практическое занятие № 1. Работа с источниками информации профессиональной направленности		2	Учиться находить информацию профессиональной направленности в различных источниках	
	2. Практическое занятие № 2. Оформление печатных изданий профессиональной направленности		2	Учить оформлять курсовые работы, доклады профессиональной направленности	
	3. Практическое занятие № 3. Написание доклада профессиональной		2	Учиться писать доклад профессиональной направленности	

	направленности				
Модуль «Индивидуальный проект»			**32**		
	В том числе практических занятий		**26**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие № 1. Особенности проектной деятельности. Виды проектов		**2**	Учиться определять виды проекта	
	2. Практическое занятие № 2. Формулирование проблемы темы проекта и ее актуальности		**2**	Учиться формулировать темы проекта, определять его актуальность	
	3. Практическое занятие № 3. Методы исследования		**2**	Учиться выбирать методы исследования	
	4. Практическое занятие № 4. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта		**2**	Учиться формулировать цель проекта, выделять его задачи, выбирать предмет и объект исследования	
	5. Практическое занятие № 5. Структура проекта. Алгоритм работы над проектом		**2**	Учиться определять структуру проекта, составить алгоритм работы над своим проектом	
	6. Практическое занятие № 6. Этапы работы над проектом.		**2**	Составить план работы над проектом и его	

	Составление плана реализации проекта.			реализации	
	7. Практическое занятие № 7. Выбор литературы по теме индивидуального проекта. Работа с информационными источниками.		**2**	Учиться выбирать литературу и работать с информационными источниками по теме проекта	
	8. Практическое занятие № 8. Требования и подходы к разработке практической части проекта		**2**	Учится работать с практической частью	
	9. Практическое занятие № 9. Особенности оформления и представления результатов собственных исследований (наблюдение, опыт, эксперимент и т.д.)		**2**	Учиться оформлять и представлять результаты собственных исследований	
	10. Практическое занятие № 10. Алгоритмы специальных способов работы с информацией. Плагиат и как избежать его в своей работе		**2**	Учиться специальным способам работы с информацией, работать с плагиатом	
	11. Практическое занятие № 11. Написание заключительной части индивидуального проекта. Общие требования к		**2**	Учиться писать заключительное часть, оформлять текст в соответствии с общими	

	оформлению текста			требованиями	
	12. Практическое занятие № 12. Графические материалы индивидуального проекта: виды, требования к оформлению. Подготовка презентации проекта		**2**	Учиться оформлять графические материалы индивидуального проекта	
	13. Практическое занятие № 13. Анализ проекта по критериям внешней оценки. Подготовка тезисов доклада		**2**	Учиться проводить анализ проекта по критериям внешней оценки. подготовить тезисы доклада	
	Публичная защита проектов		**6**	Защита проекта	
Дифференцированный зачет			**2**		
Всего			**68**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1.Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Информатики»*, оснащенный техническими средствами обучения: компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, веб-камера, интерактивный дисплей).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные издания, входящие в Федеральный перечень учебников, утверждённый Приказом Министерства Просвещения от 21 сентября 2022 № 858«Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»

3.2.1. Основные печатные издания

1. Земсков Ю.П. Основы проектной деятельности: учебное пособие для СПО / Ю.П. Земсков, Е.В. Асмолова. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 184 с.

ISBN 978-5-8114-9825-3

2. Кунилова О.В. Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность: учебное пособие / О.В. Кунилова. –Москва: КНОРУС, 2024. – 168 с.

ISBN 978-5-406-12328-7

3. Хамидулин В.С. Основы проектной деятельности: кчебное пособие для СПО / В.С.Хамидулин. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 144 с.

ISBN 978-5-507-47353-3

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через результаты освоения учебного предмета, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты освоения учебного предмета	**Формы, методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК	
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 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.	Текущий: беседа, индивидуальный, фронтальный, комбинированный опрос, наблюдение, тестирование, самоконтроль, взаимоконтроль Тематический: тестирование, беседа, индивидуальное задание, опрос Оценка выполнения практического занятия Итоговый: дифференцированный зачет
ПК	
ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного	Текущий: беседа, индивидуальный, фронтальный, комбинированный опрос, наблюдение, тестирование,

(технологического) оборудования ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	самоконтроль, взаимоконтроль Тематический: тестирование, беседа, индивидуальное задание, опрос Оценка выполнения практического занятия Итоговый: дифференцированный зачет

Текущий контроль осуществляется в ходе выполнения практических занятий.

Промежуточная аттестация осуществляется по окончанию второго семестра в форме дифференцированного зачета

Приложение 2.3.

к ООП-П по специальности среднего профессионального образования

15.02.17

Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Материаловедение

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Материаловедение разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Воробьев Р.В. преподаватель, ГПОУ ТО «БПК»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК УГПС «Машиностроение»

Протокол №___ от «___» _____ 20 ____ год

Председатель ПЦК

_____ Воробьев Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**6**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**14**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**16**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.02, ОК.03, ОК.09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	Определять задачи для поиска информации	Приемы структурирования информации
	Определять необходимые источники информации	
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Современная научная и профессиональная терминология
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Порядок выстраивания презентации
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	
		Особенности произношения
		Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т.ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	34
самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Теорет. занятия	ПЗ (ЛЗ)	Самост. работа	
1	2	3	4	5	6
		44	34	8	
Раздел 1. Основы материаловедения					
Тема 1. 1 Общие сведения о строении вещества	**Содержание**	**2**			
	Введение. История материаловедения. Современные достижения науки в области создания конструкционных материалов Тенденции и перспективы развития материаловедения. Строение и свойства металлов: механические свойства материалов, классификация свойств материалов, диаграммы растяжения Атом. Молекула. Металлическая связь. Фазовое состояние вещества. Газы и жидкости. Твердое тело. Кристаллическое строение металлов: типы кристаллических решеток, процесс кристаллизации, кривые кристаллизации Классификация металлов. Типы кристаллических решеток. Характерные свойства металлов Этапы кристаллизации металлов. Диффузия. Строение металлического слитка. Основные дефекты кристаллического строения металлов	2			ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 1. 2 Основные методы определения	**Содержание**	**2**			
	Методы определения свойств материалов Методы определения твердости Определение пластичности и её показатели. Механические,	2			ОК 02, ОК 03, ОК 09

свойств материалов	физические, химические и эксплуатационные свойства материалов. Механические, физические, химические и эксплуатационные свойства материалов. Технологические свойства				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**		
	Практическое занятие №1: «Определение твердости методом Бринелля».		2		
Тема 1.3. Металлические сплавы	**Содержание**	**4**			
	Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы. Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы Диаграммы состояния: диаграммы состояния I рода, II рода, III рода, IV рода Классификация железоуглеродистых сплавов. Диаграммы состояния железо –углерод, железо –цементит. Диаграмма железо-цементит. Анализ компонентов. Характерные точки диаграммы. Фазы.	2			ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Пластическая деформация, наклеп: влияние на свойства металлов Свойства пластически деформированных материалов Сплавы. Критические точки превращения в сплавах. Характеристика металлических сплавов. Правило фаз. Типы диаграмм состояния. Определение количественного состава сплавов по диаграмме	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**		
	Практическое занятие №2: «Анализ сплавов определенной концентрации по диаграмме железо-цементит с описанием процессов, происходящих при медленном охлаждении или нагревании»		2		
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении					
Тема 2.1. Стали	**Содержание**	**2**			
	Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки Конструкционные стали: классификация конструкционных сталей, влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали	2			ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**		
	Практическое занятие №3: «Ознакомление со структурой и свойствами углеродистых сталей»		2		

	Практическое занятие №4: «Ознакомление со структурой и свойствами сталей с особыми свойствами и твердых сплавов».		2		
Тема 2.2. Термическая обработка металлов и сплавов	**Содержание**	**4**			
	Понятие термической обработки металлов и сплавов Общие сведения о термической обработке. Превращения в стали при нагревании, при охлаждении Виды термообработки, требования к термообработке Классификация видов термической обработке. Оборудование для термической обработки Закалка: выбор температуры закалки; режимы нагрева и охлаждения; закалочные среды.	2			ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Термообработка легированных сталей, дефекты при термообработке легированных сталей Дефекты закалки. Отпуск, назначение и применение. Старение Химико-термическая обработка стали: виды обработки, цианирование, азотирование, цементация Сущность процесса коррозии. Виды коррозии. Экономический ущерб от коррозии и методы борьбы.	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**		
	Практическое занятие №5: «Выполнение процесса закалки. Определение влияния факторов закалки на итоговый результат работ».		2		
Тема 2.3. Чугуны	**Содержание**	**4**			
	Чугуны: структура, свойства, область применения. Исходные материалы для производства чугуна. Основные химические элементы, входящие в состав чугуна. Их влияние на свойства чугуна. Получение чугуна: Доменная печь и её устройство Доменный процесс получения чугуна Исходное сырье для производства чугуна.	2			ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Классификация чугунов. Влияние примесей на свойства и структуру чугуна. Маркировка чугуна по ГОСТу. Антифрикционный чугун, маркировка и применение.	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**		
	Практическое занятие № 6:		4		

	«Маркировка чугунов. Подбор марок чугуна для изготовления деталей машин.»				
Тема 2.4. Цветные металлы и сплавы	**Содержание**	**4**			
	Медь, её свойства и применение Сплавы на основе меди: латуни, применение латуней Сплавы на основе меди: бронзы, применение бронз, классификации	2			ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Сплавы на основе алюминия: характеристика и применение алюминиевых сплавов Сплавы на основе титана: титан и его сплавы, свойства и применение, антифрикционные сплавы	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**		
	Практическое занятие №7: «Маркировка сплавов алюминия. Подбор марок сплавов для изготовления деталей машин.»		2		
Тема 2.5. Неметаллические материалы	**Содержание**	**2**			
	Понятие неметаллических материалов Классификация неметаллических материалов. Общие сведения о пластмассах. Способы их получения. Виды и состав пластмасс. Характеристика компонентов, входящих в состав пластмасс. Область применения и способы переработки пластмасс. Слоистые пластмассы. Свойства и область применения листовых пластмасс. Стеклопластики. Резина. Способы получения. Применение.	2			ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**		
	Практическое занятие №8: «Маркировка абразивных материалов. Подбор марок абразивного материала для обработки деталей машин». Практическое занятие №9: «Маркировка лакокрасочных материалов. Подбор марок лакокрасочных материалов для покрытия деталей машин».		2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся			**2**	
	Абразивные материалы, применение, методы получения Лакокрасочные материалы, применение, методы получения			2	
Тема 2.6.	**Содержание**	**6**			

Материалы с особыми магнитными и электрическим и свойствами	Общие сведения о ферромагнитных сплавах Магнитомягкие материалы, их классификация Магнитотвердые материалы, их классификация	1			ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Электрические свойства проводниковых материалов	1			
	Полупроводниковые материалы	2			
	Диэлектрики, электроизоляционные материалы	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**		
	Практическое занятие №10: «Изучение диэлектрических материалов. Маркировка. Применение в машиностроение».		2		
	Практическое занятие №11: «Изучение проводниковых материалов. Маркировка. Применение в машиностроении».		2		
	Самостоятельная работа обучающихся			**2**	
	Проводниковые материалы			2	
Тема 2.7. Инструменталь ные материалы	**Содержание**	**4**			
	Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным сталям Стали для режущих инструментов, классификация по назначению и свойствам	2			ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Классификация сталей по назначению и свойствам	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**		
	Практическое занятие №12: «Маркировка твердых сплавов. Подбор твердых сплавов для режущих инструментов»		4		
	Самостоятельная работа обучающихся			**2**	
	Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталям			2	
Тема 2.8. Порошковые и композиционн	**Содержание**	**4**			
	Порошковые материалы, применение в промышленности, методы получения	2			ОК 02, ОК 03,

ые материалы	Композиционные материалы, свойства, классификация Применение в промышленности композиционных материалов, методы получения композиционных материалов	2			ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**		
	Практическое занятие №13: «Маркировка композиционных материалов. Использование в машиностроении»		2		
Тема 2.9. Сверхтвердые материалы	**Содержание**	**4**			
	Понятие сверхтвердых материалов, их классификация и свойства	2			ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Метод получения нитрида бора Применение в промышленности кубического нитрида бора	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**		
	Практическое занятие №14: «Применение нитрида бора. Инструмент с элементами нитрида бора. Режимы работы.»		2		
	Практическое занятие №15: «Применение твердых сплавов. Подбор твердых сплавов для изготовления промышленного оборудования»		2		
Тема 2.10. Основные способы обработки материалов	**Содержание**	**2**			
	Способы обработки материалов: литейное производство, виды литья, дефекты и методы их устранения. Обработка металлов давлением	2			ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся			**2**	
	Прокатное производство, виды проката Ковка. Штамповка горячая и холодная			2	
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**					
Обязательные аудиторные учебные занятия обучающегося над курсовым проектом (работой)					
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)					
Промежуточная аттестация		**6**			
Всего		**50**	**34**	**8**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь 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 издания

1. Завистовский, С. Э. Обработка материалов и инструмент. Практикум : учебное пособие / С. Э. Завистовский. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 168 с.*

2. Ильященко, Д. П. Технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Д. П. Ильященко, Е. А. Зернин, С. А. Чернова ; под редакцией С. Б. Сапожкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 169 c. — ISBN 978-5-4488-0929-3.*

3. Материаловедение : учебник для СПО / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г. Кондратенко [и др.]. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 356 c. — ISBN 978-5-4488-2223-0, 978-5-4497-3545-4.

4. Материаловедение и технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Ю. П. Егоров, А. Г. Багинский, В. П. Безбородов [и др.] ; под редакцией Е. П. Чинкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 121 c. — ISBN 978-5-4488-0930-9. *

5. Материаловедение машиностроительного производства : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 545 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18303-0.

6. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 c. — ISBN 978-5-4488-0919-4.

7. Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 109 c. — ISBN 978-5-4488-2229-2, 978-5-4497-3555-3.

8. Сапунов С. В. Материаловедение. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / С.В.Сапунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 208 с. — ISBN 978-5-507-50650-7

9. Черепахин А.А. Материаловедение: учеб. — М.: Академия, 2021. — 384 с.*

3.2.2. Основные электронные издания

1. Материаловедение [Электронный ресурс] // Машиностроение. Механика. Металлургия. — Режим доступа: http://mashmex.ru/materiali.html (дата обращения: 26.06.2025).

2. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] // МГТУ. — Режим доступа: http://vzf.mstu.edu.ru/materials/method_08/05.shtml (дата обращения: 26.06.2025).

3. Материаловедение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://nwpi-fsap.narod.ru/lists/materialovedenie_lect/Lhtml (дата обращения: 26.06.2025).

4. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М. Слесарное дело. — Режим доступа: www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm (дата обращения: 26.06.2025).

5. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://rusnauka.narod.ru/lib/phisic/destroy/glava6.htm (дата обращения: 26.06.2025).

6. Характеристики твёрдых электроизоляционных материалов [Электронный ресурс] // Про электричество. — Режим доступа: http://www.electrokiber.ru/elektrotehnicheskie-materialy/ (дата обращения: 26.06.2025).

7. Чугун [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, техни¬ческий аудит. — Режим доступа: http://www.modificator.ru/terms/cast_iron.html (дата обращения: 26.06.2025).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка) : учеб. — М. : Академия, 2021. – 288 с.*

2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. — М. : Академия, 2017. – 384 с.*

3. Журавлев В.Н., Николаева О.И. Машиностроительные стали: справ. — М. : Машиностроение, 2021 г. 332 с.*

4. Материаловедение : учебник для студ. учреждение сред. проф. образования /А.А. Черепахин . – М.: Академия, 2020 г. — 384 с.*

5. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с.

*издание в течении последних 5 лет не переиздавалось

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: 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 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 с использованием цифровых средств современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	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 непринципиальные 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	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.

	уровень овладения необходимыми компетенциями.	
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 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 определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	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 непринципиальные 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,	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.

	демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	

Текущий контроль осуществляется на каждом практическом занятии.
Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена по завершении изучения дисциплины.

Приложение 2.3.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Технологическая механика

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Технологическая механика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Воробьев Р.В. преподаватель, ГПОУ ТО «БПК»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК УГПС «Машиностроение»

Протокол №___ от «___» _____ 20 ____ год

Председатель ПЦК

_____ Воробьев Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**6**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**15**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**17**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	Определять задачи для поиска информации	Приемы структурирования информации
	Определять необходимые источники информации	
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Современная научная и профессиональная терминология
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Порядок выстраивания презентации
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	
		Особенности произношения
		Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
в т.ч. в форме практической подготовки	38
в т.ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	38
самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических(лабораторных) занятий и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Теорет. занятия	ПЗ (ЛЗ)	Самост. работа	
1	2	3	4	5	6
		48	**38**	**8**	
Раздел 1. Основы теоретической механики		**14**	**8**	**0**	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	**Содержание**	**4**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	1. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов	2			
	2. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно–перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в геометрической и аналитической формах	2			
Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	**Содержание**	**2**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	1. Пара сил и ее характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной	2			

	точке. Теорема Пуансо (без вывода). Главный вектор и главный момент системы сил. Равнодействующая система сил. Равновесие плоской системы сил. Уравнение равновесия и их различные формы. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**		
	Практическое занятие №1: «Определение опорных реакций консольной балки».		2		
Тема 1.3. Центр параллельных сил. Центр тяжести	**Содержание**	**2**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур.	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**		
	Практическое занятие №2: «Центр тяжести составных сечений. Определение координат центра тяжести».		2		
	Практическое занятие №3: «Определение центра тяжести сложной фигуры».		2		
Тема 1.4. Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела	**Содержание**	**2**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Сущность понятий: «пространство», «время», «траектория», «путь», «скорость», «ускорение». Способы задания движения точки: единицы измерения, взаимосвязь кинематических параметров движения естественный и координатный; обозначения. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.	2			
Тема 1.5.	**Содержание**	**2**			ОК 02

Сложное движение точек и твердого тела	Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Теорема о сложения скоростей. Сложное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное.	2			ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**		
	Практическое занятие №4: «Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное».		2		
Тема 1.6. **Силы инерции при различных видах движения**	**Содержание**	**2**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин.	2			
Раздел 2. Сопротивление материалов		**14**	**10**	**0**	
Тема 2.1. **Растяжение и сжатие материалов**	**Содержание**	**4**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии.	2			
	Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	2			
	В том числе практических занятий и		**2**		

	лабораторных работ				
	Практическая работа Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Расчет на прочность при растяжении и сжатии		2		
Тема 2.2. **Практические расчеты на срез и смятие**	**Содержание**	**2**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**		
	Практическое занятие №5: «Расчет на прочность заклепочного соединения»		1		
	Практическое занятие №6: «Расчеты на прочность и жесткость при кручении»		1		
Тема 2.3. **Кручение**	**Содержание**	**2**			
	1. Кручение. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого и кольцевого поперечных сечений. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**		
	Практическое занятие №7: «Построение эпюр крутящих моментов».		2		
Тема 2.4. **Изгиб**	**Содержание**	**2**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	1. Изгиб. Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок. Понятие о касательных напряжениях при изгибе, о линейных и угловых перемещениях	2			

Тема 2.5. Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость сжатых стержней	**Содержание**	**4**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	1. Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского.	2			
	1. Категории стержней в зависимости от их гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней.	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**		
	Практическое занятие №8: «Расчет на прочность при растяжении и сжатии».		4		
Раздел 3. Детали машин		**20**	**20**	**8**	
Тема 3.1. Соединения деталей машин	**Содержание**	**2**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования.	2			
	Самостоятельная работа обучающегося			**2**	
	Современные методы автоматического проектирования.			2	
Тема 3.2. Фрикционные передачи и вариаторы	**Содержание**	**2**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Работа фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача.	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**		
	Практическое занятие №9: «Изучение работы фрикционных передач».		2		
	Самостоятельная работа обучающегося			**2**	
	Виды разрушений и критерии работоспособности.			2	
Тема 3.3. Ременные передачи	**Содержание**	**4**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Расчет ременных передач. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное	4			

	число. Виды разрушений и критерии работоспособности.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**		
	Практическое занятие №10: «Изучение работы ременных передач. Сборка согласно задания. Определение передаточного числа».		4		
Тема 3.4. **Цепные передачи**	**Содержание**	**2**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Расчет цепных передач. Детали цепных передач. Основные геометрические соотношения. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности.	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**		
	Практическое занятие №11: «Изучение работы цепных передач. Сборка согласно задания. Определение передаточного числа».		4		
	Самостоятельная работа обучающегося			**2**	
	Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности.			2	
Тема 3.5. **Зубчатые передачи**	**Содержание**	**4**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления.	4			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**		
	Практическое занятие №12: «Изучение работы зубчатых передач. Сборка согласно задания. Определение передаточного числа».		4		
	Самостоятельная работа обучающегося			**2**	
	Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой.			2	

Тема 3.6. Червячная передача. Передача винт-гайка	**Содержание**	**2**			ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Общие сведения о червячных передачах. Геометрия и кинематика. Силы в червячном зацеплении. КПД.	1			
	Общие сведения о передаче винт-гайка. Силовые соотношения в передаче. Расчет передачи.	1			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**		
	Практическое занятие №13: «Расчет передачи на контактную прочность и изгиб. Основы расчета передачи».		1		
	Практическое занятие №14: «Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Винтовая передача»		1		
Тема 3.7. Валы и оси. Опоры валов и осей. Муфты.	**Содержание**	**4**			ОК 03 ОК 09
	Общие сведения. Растет валов и осей.	2			
	Подшипники скольжения и качения. Смазывание и расчет подшипников скольжения. Подбор подшипников качения.	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**		
	Практическое занятие №15: «Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя».		2		
	Практическое занятие №16: «Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазывание и уплотнение. Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт».		2		
	Самостоятельная работа обучающегося			**2**	
	Методы уменьшения трения в подшипниках качения.			2	

Промежуточная аттестация (экзамен)	**6**			
Всего:	**54**	**38**	**8**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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 издания

1. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для среднего профессио-нального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. *

2. Вереина, Л.И. Техническая механика: учебник./ Л.П.Вереина. -8-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. -384с. — ISBN 878-5-6844-8899-4*

3. Жуков, В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-47528-5.

4. Иванов, М. Н. Детали машин : учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. — 16-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 409 с. — (Профессиональное образование).

5. Кузьмин, Л. Ю. Сопротивление материалов / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-507-47117-1.

6. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для спо / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 236 с. — ISBN 978-5-507-50566-1.

7. Сидорин, С. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие / С. Г. Сидорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47216-1.

8. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для спо / И. Н. Миролюбов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курицын [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1.*

9. Степин, П. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / П. А. Степин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6768-6.*

10. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Ма-каров. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 320 с. — ISBN 978-5-507-52714-4.

11. Техническая механика : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л. И.Вереина, М. М.Краснов. — 7-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 352 с*

12. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью : учебное пособие для спо / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-507-46326-8.

13. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов : учебное пособие для спо / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5.*

3.2.2. Основные электронные издания

1. Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Са-ратов : Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98670*

2. Информационный ресурс по дисциплине «Техническая механика». Форма доступа: http://www.ostemex.ru/;

3. Видеофильмы по разделам дисциплины «Техническая механика». Форма доступа: http://www.teoretmeh.ru/film.htm;

4. Электронный учебный курс для студентов очной и заочной формы обучения. Составитель: к.т.н., доцент кафедры теоретической и прикладной механики Каримов И. Форма доступа: http://soprotmat.ru/film.htm

5. Сайт Сибирского Федерального Университета. Форма доступа: http://tube.sfu-kras.ru/video/175

3.2.3. Дополнительные источники

1. Макаров, Е. Г. Сопротивление материалов с использованием вычислительных комплексов : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01773-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563045 (дата обращения: 30.06.2025)

2. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-918-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2180051 (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2173638 (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

*издание в течении последних 5 лет не переиздавалось

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: 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 Структуру плана для решения задач 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 с использованием цифровых средств Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	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 непринципиальные 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 устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.
уметь: Распознавать задачу и/или	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, правильно	Оценка результатов выполнения

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 Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные	обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	практических работ.

темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

Текущий контроль осуществляется на каждом практическом занятии.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена по завершении изучения дисциплины.

Приложение 2.3.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Метрология стандартизация и сертификация

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Метрология стандартизация и сертификация разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:
Копылова Н.С. преподаватель, ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК укрупненной группы «Машиностроение»

Протокол №___ от «___»_____ 20 ____ год

Председатель ПЦК
_____ Воробьев Р.В

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……..4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ …….5
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……..……..11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ СЕРТИФИКАЦИЯ входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01-07, ПК1.4, ПК.2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, 2.1, 3.1 ОК 01, 02, 04	- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации; - применять документацию систем качества, - применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	- 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; - основы повышения качества продукции.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**64**
в том числе:	
Теоретическое обучение	**38**
Лабораторные занятия	**24**
Самостоятельная работа	**-**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.Основы метрологии	**Содержание учебного материала**	**16**	ПК 1.1, 2.1, 3.1 ОК 01, 02, 04
	1.Понятие о метрологии. Основные определения метрологии.	1	
	2. Метрологическое обеспечение. Единство измерений. Правовая основа метрологии	1	
	3.Физическая величина, системы единиц физических величин.	1	
	4.Основы теории измерений. Меры, стандартные образцы и стандартные вещества.	1	
	5. Классификация измерений. Методы измерений. Виды средств измерений.	1	
	6.Метрологическое обеспечение изделий на разных стадиях производственного процесса	1	
	6. Измерительные преобразователи и приборы. Государственная система приборов	1	
	7. Погрешности. Источники и классификация. Классы точности. Эталоны.	1	
	8. Метрологические показатели средств измерений. Шкалы измерений и измерительных приборов.	2	
	Тематика лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие №1 Влияние погрешностей измерения на качество контроля	2	
	Лабораторное занятие №2 Расчет погрешностей	2	
	Лабораторное занятие № 3 Вариация показаний	2	
Тема 2. Основы стандартизации	**Содержание учебного материала**	**14**	ПК 1.1, 2.1, 3.1 ОК 01, 02, 04
	1.История развития стандартизации.	2	
	2.Нормативно-правовая основа стандартизации.		
	3.Документы в области стандартизации.	1	
	4.Основные функции и методы стандартизации.	1	
	5.Стандартизация и качество продукции.	1	
	6. Государственная система стандартизации. Основные	1	

	понятия и определения.		
	7. Органы и службы стандартизации.	1	
	8. Виды стандартов. Порядок разработки стандартов.	1	
	Тематика лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие №4 Выбор метода измерений для проведения метрологического и инженерного эксперимента	2	
	Лабораторное занятие №5 Государственная система стандартизации Российской Федерации.	2	
	Лабораторное занятие №6 Взаимозаменяемость, ее виды и принципы. Ряд предпочтительных чисел.	2	
Тема 3. Штангенинструменты и микрометры	**Содержание учебного материала**	**10**	ПК 1.1, 2.1, 3.1 ОК 01, 02, 04
	1. Штангенинструменты: штангенциркуль и штангенглубиномер, штангенрейсмус.Устройство нониуса.	2	
	2. Микрометрические инструменты: микрометр, микрометрический глубиномер, микрометрический нутромер.	2	
	3. Цена деления барабана и стебля. Стопорное устройство. Чтение показаний,правила измерений.	2	
	Тематика лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие №7 Измерение величины износа соединений. Правила измерения и чтения размера.	2	
	Лабораторное занятие №8 Выполнение контроля размеров цилиндрических деталей(штангенциркулем и микрометром).	2	
Тема 4. Технические измерения	**Содержание учебного материала**	**10**	ПК 1.1, 2.1, 3.1 ОК 01, 02, 04
	1.Основные понятия и определения	2	
	2.Классификация средств измерения и контроля по определяющим признакам		
	3.Обобщенная структурная схема средств измерений и контроля	2	
	4.Метрологические характеристики средств измерений и контроля	2	
	5.Измерение и контроль геометрических величин	2	
	6.Средства измерения и контроля	1	
	7.Условия измерения и контроля	1	
	Тематика лабораторных занятий		

	Лабораторное занятие №9 Оценка точности результатов приемных однократных измерений	2	
	Лабораторное занятие №10 Измерения абсолютные и относительные, прямые и косвенные.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 5. Основы сертификации, подтверждение соответствия	**Содержание учебного материала**	**12**	ПК 1.1, 2.1, 3.1 ОК 01, 02, 04
	1.Цели и задачи сертификации и подтверждения соответствия. Сертификация продукции.	2	
	2.Системы сертификации и подтверждение соответствия	2	
	3.Сертификация систем менеджмент качества	1	
	4.Сертификация производства Объекты сертификации.	1	
	5. Закон РФ «О техническом регулировании» – законодательная база при проведении оценки соответствия продукции установленным требованиям.	2	
	Тематика лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие №11 Примерная типовая последовательность работ и состав участников при сертификации продукции.	2	
	Лабораторное занятие №12 Добровольная и обязательная сертификация. Схемы сертификации.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Итого		**64**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащен оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- объемные модели;
- комплект плакатов.

Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийная установка;
- аудио-видео визуальные средства обучения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для спо / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 198 с. — ISBN 978-5-507-50275-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/417524.
2. Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для СПО / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 376 с. — ISBN 978-5-507-50279-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/446156.
3. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.]; под редакцией И. А. Иванов, С. В. Урушев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 356 с. — ISBN 978-5-507-50740-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/461120.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Антропов, Л. А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебно-методическое пособие / Л. А. Антропов. — Екатеринбург: УГГУ, 2022 — Часть 1: Методика организации и проведения лабораторных и практических занятий — 2022. — 37 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/453431.
2. Метрология, стандартизация и сертификация. Лабораторный практикум: учебное пособие / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, Л. И. Назина, А. Н. Пегина. — Воронеж: ВГУИТ, 2023. — 171 с. — ISBN 978-5-00032-630-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/345254.
3. Метрология, стандартизация и сертификация. Электрические измерения: сборник лабораторных работ: учебное пособие / составители О. А. Малышева [и др.]. — Хабаровск: ДВГУПС, 2023. — 100 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/433595.
4. Черкашин, Н. А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Н. А. Черкашин, С. Н. Жильцов. — Самара: СамГАУ, 2024. — 186 с. — ISBN 978-5-88575-757-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/440219.

3.2.3. Нормативные источники

1. Федеральный закон от 27 декабря 2002 года N 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями на 2 июля 2021 года), (редакция, действующая с 23 декабря 2021 года).
2. Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ (ред. от 08.08.2024) "Об обеспечении единства измерений" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025).

3.2.4. Электронные ресурсы

1. Росстандарт. https://www.rst.gov.ru/portal/gost/
2. Росстандарт. Перечень основополагающих стандартов. https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/activity/standardization/stand_list
3. _Росстандарт. Стандарты и регламенты. https://www.rst.gov.ru/portal/gost//home/standarts

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - 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; - основы повышения качества продукции.	- грамотность использования документации - грамотность использования правильной терминологии при использовании стандартами - грамотность использования методов стандартизации и метрологии	Лабораторные занятия Тестирование
уметь: - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации; - применять документацию систем качества, - применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	- Правильность оформления технологической и технической документации в соответствии с действующей. - Правильность применения требования к нормативным актам	Лабораторные занятия Тестирование Дифференцированный зачет

Текущий контроль осуществляется в форме тестирования на каждом уроке, в ходе оценивания лабораторных занятий.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачёта по завершении изучения курса дисциплины.

Приложение 2.3.

к ООП-П по специальности среднего профессионального образования

15.02.17

Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Электротехника и основы электроники

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Электротехника и основы электроники разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Воробьев Р.В. преподаватель, ГПОУ ТО «БПК»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК УГПС «Машиностроение»

Протокол №___ от «___» _____ 20 ____ год

Председатель ПЦК

_____ Воробьев Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**6**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**11**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**13**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Электротехника и основы электроники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Электротехника и основы электроники»» является обязательной частью общепрофессиональный цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 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; - определять задачи для поиска информации; - регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники; - анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования. - выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - производить расчеты простых электрических цепей; - рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - типовые узлы и устройства электронной техники; - основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; - правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений; - принципы действия, свойства области применения основных электротехнических устройств и электроизмерительных приборов; - принципы действия, свойства области применения основных электронных устройств; - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; - основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - 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; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**108**
в т. ч. в форме практической подготовки	**40**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	40
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Теорет. занятия	ПЗ (ЛЗ)	Самост. работа	
1	2	3	4	5	6
		52	**40**	**10**	
Раздел 1. Электротехника					
Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание учебного материала**	**2**			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Электрическое поле, его свойства и характеристики.	1			
	2. Электропроводность вещества.	0.5			
	3. Проводники и диэлектрики.	0.5			
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**8**			
	1. Основные элементы электрических цепей, их параметры и характеристики.	1			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	2. Основы расчета электрических цепей постоянного тока. Законы Ома и Кирхгофа.	1			
	3. Основы расчета электрических цепей произвольной конфигурации методами: наложения, контурных токов, узловых потенциалов, преобразований.	6			
	В том числе практических и лабораторных занятий		**6**		
	Практическое занятие № 1 «Расчет электрических цепей постоянного тока»		2		
	Практическое занятие № 2 «Составление уравнений по законам Кирхгофа и методом контурных токов»		4		
	Самостоятельная работа обучающихся			**4**	
	Элементы электрических цепей. Условное обозначение на схемах.			2	

	Последовательное и параллельное включение R и С.			2	
Тема 1.3. Магнитное поле	**Содержание учебного материала**	**4**			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Основные свойства и характеристики магнитного поля	1			
	2. Магнитные свойства вещества.	1			
	3. Электромагнитная индукция.	1			
	4. ЭДС самоиндукции и взаимоиндукции. ЭДС в проводнике, движущимся в магнитном поле.	1			
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока.	**Содержание учебного материала**	**6**			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Переменный ток. Действующая и средняя величина переменного тока	1			
	2. Электрические цепи с активным или реактивным сопротивлением.	1			
	3. Неразветвленная и разветвленная цепь электрическая цепь.	3			
	4. Условие возникновения резонанса токов и напряжений.	1			
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**		
	Практическое занятие № 3 «Расчет однофазной неразветвленной цепи переменного тока»		2		
	Практическое занятие № 4 «Расчет однофазной разветвленной цепи переменного тока»		2		
Тема 1.5. Трехфазные электрические цепи.	**Содержание учебного материала**	**8**			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Соединение обмоток генератора и потребителей методами звезды и треугольника.	4			
	2. Симметричные и несимметричные трехфазные цепи.	4			
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**		
	Практическое занятие № 5 «Расчет трехфазной цепи переменного тока при соединении нагрузки «звездой»		4		
Тема 1.6. Электрические измерения. Трансформаторы.	**Содержание учебного материала**	**6**			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Общие сведения об электрических измерениях и измерительных приборах. Классификация электроизмерительных приборов.	2			
	2. Принципы действия и устройство трансформатора. Режим, типы и применение трансформаторов.	4			

	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**		
	Практическое занятие № 6 «Расчет основных параметров и размеров трансформатора»		4		
	Самостоятельная работа обучающихся			**2**	
	1. Условное графическое изображение трансформатора. Схемы включения понижающего и повышающего трансформатора.			2	
Тема 1.7. Электрические машины постоянного тока.	**Содержание учебного материала**	**4**			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Устройство, конструкция и принцип работы электрической машины постоянного тока. Рабочий процесс машины постоянного тока: ЭДС обмотки якоря, реакция якоря, коммутация. Генераторы и электродвигатели постоянного тока.	4			
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**		
	Практическое занятие № 7 «Устройство генератора постоянного тока. Основные узлы и элементы. Принцип работы»		4		
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока. Основы электропривода.	**Содержание учебного материала**	**8**			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Устройство и назначение асинхронных электродвигателей. Получение вращающегося магнитного поля. Вращающий момент, скольжение, пуск и регулирование частоты асинхронного двигателя. Рабочий процесс асинхронного двигателя и его механические характеристики.	4			
	2. Общие сведения об электроприводе. Уравнение движения электропривода. Механические характеристики нагрузочных устройств.	4			
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**		
	Практическое занятие № 7 «Устройство асинхронного двигателя. Основные узлы и элементы. Основные характеристики. Принцип работы»		4		
Раздел № 2. Основы электроники					
Тема 2.1. Полупроводниковые приборы.	**Содержание учебного материала**	**4**			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Электропроводность полупроводников.	1			
	2. Полупроводниковые приборы: диоды, биполярные транзисторы, униполярные (полевые) транзисторы: физические процессы, схемы включения, параметры и характеристики. Тиристоры. Интегральные схемы.	3			

	В том числе практических и лабораторных занятий		**6**		
	Практическое занятие № 8 «Конструкция силового диода. Схема включения. Основные параметры и характеристики. Принцип работы»		2		
	Практическое занятие № 9 «Конструкция биполярного транзистора. Схема включения. Основные параметры и характеристики. Принцип работы»		2		
	Практическое занятие № 10 «Конструкция полевого транзистора. Схема включения. Основные параметры и характеристики. Принцип работы»		2		
Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы. Электронные усилители.	**Содержание учебного материала**	**4**			
	1. Основные параметры выпрямителей. Принцип работы и схема однополупериодного, двухполупериодного и трехфазного выпрямителей. Коэффициент выпрямления схемы.	2			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	2. Основные показатели и схемы усилителей электрических сигналов. Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе. Многокаскадные усилители, обратная связь и температурная стабилизация режима работы усилителя.	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий		**8**		
	Практическое занятие № 11 «Схемотехника однополупериодного выпрямителя. Расчет основных параметров. Режимы работы.»		4		
	Практическое занятие № 12 «Схемотехника двухполупериодного выпрямителя. Расчет основных параметров. Режимы работы.»		4		
	Промежуточная аттестация	**6**			
Всего		**58**	**40**	**10**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и основ электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Электротехники и основ электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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 издания

1. Атабеков, Г. И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи : учебник для СПО / Г. И. Атабеков. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 592 с. — ISBN 978-5-507-50131-1.
2. Фуфаева Л.И. Электротехника: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л.И. Фуфаева. – М.: Издательский центр «Академия», 2024. – 416с. — ISBN 978-5-0054-1719-0
3. Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-4488-1996-4, 978-5-4497-2897-5.
4. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 736 с. — ISBN 978-5-507-52365-8

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы теоретической электротехники : учебное пособие для спо / Ю. А. Бычков, В. М. Золотницкий, Э. П. Чернышев, А. Н. Белянин. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 592 с. — ISBN 978-5-507-45416-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153656 (дата обращения: 19.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Потапов, Л. А. Основы электротехники : учебное пособие для спо / Л. А. Потапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 376 с. — ISBN 978-5-507-53072-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151696 (дата обращения: 19.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284066 (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум : учебное пособие для СПО, , 2-е изд., стер. / С. М. Аполлонский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-9764-5.
2. Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1972-8, 978-5-4497-2866-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/138342 (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Сборник задач по основам теоретической электротехники / Ю. А. Бычков, А. Н. Белянин, В. Д. Гончаров [и др.] ; под редакцией Ю. А. Бычков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 392 с. — ISBN 978-5-507-47242-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/346436 (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153638 (дата обращения: 19.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.*

*издание в течении последних 5 лет не переиздавалось

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
*Перечень **знаний**, осваиваемых в рамках дисциплины:* - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - типовые узлы и устройства электронной техники; - основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; - правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений; - принципы действия, свойства области применения основных электротехнических устройств и электроизмерительных приборов; - принципы действия, свойства области применения основных электронных устройств; - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	*Текущий контроль* Оценка результатов Тестирование Собеседование Контрольная работа Выполнение и защита реферата Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Наблюдение и оценка за решением ситуационной задачи. *Промежуточный контроль* в форме экзамена.

- основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - 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; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - 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.		
*Перечень **умений**, осваиваемых в рамках дисциплины:* - 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;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные	*Текущий контроль* Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Контрольная работа Защита реферата Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью

- определять задачи для поиска информации; - регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники; - анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования. - выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - производить расчеты простых электрических цепей; - рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.	программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационной задачи *Промежуточный контроль* в форме экзамена.

Текущий контроль осуществляется на каждом практическом занятии.
Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена по завершении изучения дисциплины

Приложение 2.3.

к ООП-П по специальности среднего профессионального образования

15.02.17

Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Привалов В.Н. преподаватель, ГПОУ ТО «БПК»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК УГПС «Машиностроение»

Протокол №___ от «___» _____ 20 ____ год

Председатель ПЦК

_____ Воробьев Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**6**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**12**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**14**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общеобразовательных компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	~ выбирать рациональный способ обработки деталей; ~ оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; ~ производить расчёты режимов резания; ~ выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; ~ читать кинематическую схему станка; ~ составлять перечень операций обработки, ~ выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, ~ паза, резьбы и зубчатого колеса.	~ назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; ~ правила безопасности при работе на металлорежущих станках; ~ основные положения технологической документации; ~ методику расчёта режимов резания ~ основные технологические методы формирования заготовок.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**108**
в том числе:	
теоретическое обучение	58
практические занятия	42
самостоятельная работа	6
Форма промежуточной аттестации *(/дифференцированный зачёт)*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Теорет. занятия	ПЗ (ЛЗ)	Самост. работа	
1	2	3	4	5	6
		58	42	6	
Раздел 1. Физические основы процесса резания металлов и инструментальные материалы					
Тема 1.1 Физические основы процесса резания металлов	**Содержание учебного материала**	**4**			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Введение. Основные понятия и определения. Физические явления, возникающие при резании металлов.	2			
	2. Физические основы процесса резания. Деформация металла в процессе резания, процесс образования стружки, типы стружки.	2			
Раздел 2. Обработка металлов резанием, применяемые станки					
Тема 2.1 Токарная обработка, применяемые станки и инструменты	**Содержание учебного материала**	**8**			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1.Классификация станков по степени универсальности. Группы и типы станков. Значение букв и цифр в марках станков. Движения в станках: главные, вспомогательные. Передачи в станках. Кинематические схемы станков, кинематические цепи. Настройка кинематической цепи.	2			
	2. Токарные станки: винторезные, револьверные, лобовые и карусельные, токарные автоматы и полуавтоматы, принцип их работы. Общие сведения о станках, назначение и область их применения.	2			

	3. Виды и конструкция резцов для токарной обработки. Основные элементы резца. Поверхности обрабатываемой резцом заготовки. Исходные плоскости для определения углов. Конструкции резцов в зависимости от их назначения и видов обработки. Расширение номенклатуры резцов за счет оснащения отдельными пластинами. Способы крепления пластин к державкам резца.	2			
	4. Основные показатели резания: глубина резания, подача, скорость резания. Износ резцов, стойкость резца, критерии износа резца. Заточка резца.	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		**14**		
	Практическое занятие № 1: «Изучение устройства токарно-винторезного станка».		4		
	Практическое занятие № 2: «Изучение конструкции токарных резцов. Расчет режимов резания при точении».		2		
	Практическое занятие № 3: «Изучение последовательности операций на ТВС. Выбор режимов резания».		8		
	Самостоятельная работа обучающихся			**2**	
	Токарно-винторезный станок.			2	
Тема 2.2 Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**	**6**			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Процесс сверления, зенкерования и развертывания. Основные движения, особенности процессов. Элементы конструкций сверл, зенкеров и разверток, геометрические параметры. Особенности элементов конструкции инструментов. Силы, действующие на сверло, крутящий момент.	4			
	2. Последовательность расчета режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании. Разновидности сверлильных и расточных станков. Назначение, характеристика, основные узлы, кинематическая схема, выполняемые работы.	2			

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		**6**		
	Практическое занятие № 4: «Изучение конструкции сверлильного станка. Последовательность операций при работах на станке».		4		
	Практическое занятие № 5: «Выбор инструментов для обработки отверстия – сверление, зенкование, зенкерование, рассверливание и развертывание».		2		
Тема 2.3 Фрезерование, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**	**8**			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Процесс фрезерования. Назначение, разновидности, конструкция и геометрические параметры фрез. Особенности процесса фрезерования. Схемы резания при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Особенности торцового фрезерования. Нормирование фрезерных работ.	4			
	2. Фрезерные станки. Их назначение и область применения. Горизонтально -фрезерные, вертикально -фрезерные, продольно -фрезерные, карусельно - фрезерные, копировально -фрезерные станки. Движения в станках.	2			
	3. Основные узлы и кинематические схемы. Делительные головки, их виды и устройство. Настройка делительной головки на различные виды работ.	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		**8**		
	Практическое занятие № 6: «Выбор фрез для обработки различных поверхностей и материалов».		2		
	Практическое занятие № 7: «Изучение последовательности операций на вертикально фрезерном станке. Выбор режимов обработки».		6		
	Самостоятельная работа обучающихся			**2**	
	Изучение элементов управления фрезерного станка.			2	
Тема 2.4 Абразивная обработка,	**Содержание учебного материала**	**6**			
	1. Процесс шлифования, его особенности и область применения. Характеристика абразивного инструмента,	2			

шлифование, применяемый инструмент и станки	классификация абразивных материалов. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. Процесс хонингования.				
	2. Шлифовальные станки, их классификация. Плоскошлифовальные, круглошлифовальные, бесцентровошлифовальные, внутришлифовальные станки, их основные узлы, назначение, гидрокинематическая схема станков. Основные узлы, принцип работы. Доводочные станки. Движения в станках. Устройство хонинговальных головок. Притирочные станки, работа на них.	4			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		**6**		
	Практическое занятие № 8: « Изучение процесса обработки материалов на плоско-шлифовальном станке».		6		
	Самостоятельная работа обучающихся			**2**	
	Определение абразивного материала по маркировке диска.			2	
Тема 2.5 Нарезание и накатывание резьбы	**Содержание учебного материала**	**4**			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Процесс резьбонарезания. Способы образования резьбы и резьбонарезные инструменты: метчики и плашки, машинно-ручные метчики, ручные метчики, гаечные метчики, резьбонарезные резцы и гребенки, гребенчатые фрезы, шлифовальные круги. Элементы режима резания при зубонарезании и резьбонарезании.	2			
	Общие сведения о резьбонакатывании. Резьбонакатывающие станки. Их классификация.	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		**6**		
	Практическое занятие № 9: «Выбор инструмента и размеров для ручного нарезания резьбы. Нарезание резьбы в различных материалах».		4		
	Практическое занятие № 10: «Накатывание резьбы. Последовательность операций».		2		
Тема 2.6	**Содержание учебного материала**	**4**			

Строгание, долбление, применяемый инструмент и станки	1. Процесс строгания и долбления. Геометрия строгальных и долбежных резцов. Режимы резания при строгании и долблении, их особенности. Определение силы и мощности резания при строгании и долблении.	2			
	2. Нормирование строгальных работ. Техника безопасности. Разновидности строгальных и долбежных станков, их кинематика. Основные узлы и кинематическая схема.	2			
Тема 2.7 Зубонарезание, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**	**6**			ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9
	1. Методы нарезания зубчатых поверхностей. Зубонарезные инструменты, работающие по методу копирования: дисковые и концевые модульные фрезы, головки для контурного долбления, область их применения. Зубонарезные инструменты, работающие по методу обкатки.	2			
	2. Инструменты для нарезания цилиндрических колес: зуборезные гребенки, червячные модульные фрезы, зуборезные долбяки, шеверы. Инструменты для нарезания конических колес: парные строгальные резцы, парные фрезы, резцовые головки.	2			
	3. Инструменты для обработки червячных колес: червячные фрезы, червячные шеверы. Основные сведения о зубонакатывании.	2			
Тема 2.8 Технология металлообработки	**Содержание учебного материала**	**2**			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Понятия производственного и технологического процесса. Элементы технологического процесса. Технологические процессы изготовления типовых деталей. Типы производства. Единичное, серийное и массовое производство. Технологичность изделий.	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		**4**		
	Практическое занятие № 11: «Изучение технологического маршрута изготовления деталей типа «вал»		2		
	Практическое занятие № 12: « Изучение технологического маршрута изготовления типа		1		

	«диск»				
	Практическое занятие № 13: «Изучение технологического маршрута изготовления зубчатого колеса класса «втулка»		1		
Промежуточная аттестация		2			
Всего:		**60**	**42**	**6**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии/специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Технологические процессы в машиностроении. Назначение режимов резания и нормирование операций механической обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для спо / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев, М. А. Афанасенков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8509-3.
2. Назначение рациональных режимов резания при механической обработке : учебное пособие для спо / В. М. Кишуров, М. В. Кишуров, П. П. Черников, Н. В. Юрасова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-8965-7.
3. Зубарев, Ю. М. Процессы обработки и инструмент для формообразования поверхностей деталей : учебник для СПО / Ю. М. Зубарев, В. П. Максименко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 152 с. — ISBN 978-5-507-52786-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/458642 (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Зубарев, Ю. М. Основы резания материалов и режущий инструмент : учебное пособие для СПО / Ю. М. Зубарев, Р. Н. Битюков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 228 с. — ISBN 978-5-507-50538-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/445295 (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Самойлова, Л. Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-507-50320-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180823 (дата обращения: 19.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Черепахин, А. А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / А. А. Черепахин, В. А. Кузнецов. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 184 с. — ISBN 978-5-507-52901-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208985 (дата обращения: 19.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Сурина, Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для спо / Е. С. Сурина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021.

— 268 с. — ISBN 978-5-8114-8262-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173809 (дата обращения: 19.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.*

4. Технологические процессы в машиностроении. Назначение режимов резания и нормирование операций механической обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для СПО / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев, М. А. Афанасенков ; под редакцией Ю. М. Зубарев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 248 с. — ISBN 978-5-507-50758-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/462707 (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

Воскобойников, В.Г. Общая металлургия [Текст]: учебник для вузов. - 6-изд., перераб. и доп. [Текст]/ В.Г. Воскобойников, В.А.Кудрин, А.М. Якушев. - М.: ИКЦ "Академкнига", 2010. – 768 с.*

*издание в течении последних 5 лет не переиздавалось

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины ~ назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; ~ правила безопасности при работе на металлорежущих станках; ~ основные положения технологической документации; ~ методику расчета режимов резания ~ основные технологические методы формирования заготовок.	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Текущий контроль: - экспертное наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); - оценка выполнения практического задания (работы), тестирования. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта.

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины ~ выбирать рациональный способ обработки деталей; ~ оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; ~ производить расчёты режимов резания; ~ выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; ~ читать кинематическую схему станка; ~ составлять перечень операций обработки, выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.		

Текущий контроль осуществляется на каждом практическом занятии. Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета по завершении изучения дисциплины.

Приложение 2.3.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Охрана труда и бережливое производство

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Охрана труда и бережливое производство разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Гришаева Ирина Сергеевна, преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК «Машиностроение»

Протокол № __ от «__» _____20___год

Председатель ПЦК

_____ Воробьев Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..……4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…14

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..24

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 Охрана труда и бережливое производство является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Охрана труда и бережливое производство»:

- в области охраны труда: формирование знаний и навыков использования безопасных методов и средств труда и знакомство с основными требованиями охраны труда в профессиональной деятельности.

- в области бережливого производства: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются элементы общих/профессиональных компетенций (осваиваются умения и знания):

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации

	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности		
	Уо 09.03	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

ПК 1.1	У 1.1. 01	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ	З 1.1. 01	Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
	У 1.1. 05	Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы	З 1.1. 02	Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
	У 1.1. 04	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки	З 1.1. 03	Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
			З 1.1. 12	Порядок работы с электронным архивом технической документации
			З 1.1.13	Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности
ПК 1.2	У 1.2.01	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки	З 1.2.02	Технологические инструкции по сборке
			З 1.2.08	Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства

			З 1.2.09	Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудовании производства
			З 1.2.14	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства
			З 1.2.16	Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства
ПК 1.3	У.1.3.01	Производить регулировки оборудования согласно технической документации	З. 1.3.03	Нормативно-технические документы по оформлению отчетов
ПК 2.1.	У.2.1.05	Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования	3.2.1.01	Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования

	У.2.1.10	Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе	3.2.1.03	Технология производства обслуживаемого подразделения
	У.2.1.13	Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации	3.2.1.15	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
	У.2.1.22	Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования	3.2.1.19	Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
ПК 2.2	У.2.2.01	Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования	3.2.2.03	Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
	У.2.2.05	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и	3.2.2.04	Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ
			3.2.2.08	Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию

		ремонтом промышленного (технологического) оборудования	З.2.2.11	Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений
			З.2.2.12	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения
			З.2.2.13	Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
ПК 3.2	У.3.2.07	Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования	З.3.2.02	Технологические карты ремонта оборудования
	У.3.2.12	Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования	З.3.2.04	Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД
			З.3.2.07	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
			З.3.2.11	Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования

			З.3.2.14	Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование
ПК 3.3	У.3.3.05	Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования	З.3.3.03	Требования производственно-технических и должностных инструкций
	У.3.3.06	Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования	З.3.3.04	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
	У.3.3.08	Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ	З.3.3.07	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования
			З.3.3.09	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования
			З.3.3.10	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
ПК 4.1	У.4.1.06	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	З.4.1.17	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**72**
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	28
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Охрана труда и бережливое производство

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических(лабораторных) занятий и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Коды умений, знаний
		Теорет. занятия	ПЗ (ЛЗ)	Самост. работа		
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. ОХРАНА ТРУДА				1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
Тема 1.1. Правовые основы труда в Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**20**	**16**	**1**		
	Государственный и общественный контроль за охраной труда. Структура ГОСТ ССБТ	**2**				
	Охрана труда женщин, молодежи и компенсация по условиям труда	**2**				
	Практическое занятие № 1 «Анализ видов ответственности за нарушение требований охраны труда»		**2**			
Тема1.2. Организация работы по созданию здоровых и	**Содержание учебного материала**					
	Управление охраной труда на производстве. Организация обучения инструктажу по охране труда	**2**				
	Практическое занятие № 2 «Расследование и учет несчастных случаев. Анализ и		**2**			

Безопасных условий труда	учет несчастных случаев на производстве»					Уо 02.08 Уо 03.01
Тема1.3. Потенциально опасные и вредные производственные факторы	**Содержание учебного материала**					Уо 03.02
	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация	**2**				Уо 04.02 Уо 05.01
	Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество	**2**				Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.04 Уо 09.03 У 1.1. 01 У 1.1. 05
	Практическое занятие № 3 «Анализсостоянияпроизводственногопомещенияпозаданнымвеличинампоказателейопасных и вредных производственных факторов»		**2**			У 1.1. 04 У 1.2.01 У.1.3.01 У.2.1.05
Тема1.4. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	**Содержание учебного материала**					У.2.1.10
	Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов	**2**				У.2.1.13 У.2.1.22 У.2.2.01
	Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности**.** Эко-биозащитная техника. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования	**2**				У.2.2.05 У.3.2.07 У.3.2.12 У.3.3.05
	Практическое занятие № 4 «Проведение оценки состояния микроклимата производственного помещения»		**2**			У.3.3.06 У.3.3.08 У.4.1.06

	Самостоятельная работа обучающихся «Защита человека от вредных и опасных производственных факторов»			**1**		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
Тема 1.5. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**					Зо 01.04
	Требования охраны труда при монтаже оборудования. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ)	**2**				Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02
	Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам	**2**				Зо 02.03 Зо 03.01
	Практическое занятие № 5 «Безопасные приемы выполнения работ с инструментами оборудованием. Требования охраны труда при эксплуатации оборудования»		**2**			Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий	**2**				Зо 07.01 Зо 07.02
	Практическое занятие № 6 «Требования к рабочим местам расположения электрического оборудования. Применение средств индивидуальной защиты (СИЗ)»		**2**			Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 09.03
	Практическое занятие №7 «Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации оборудования»		**2**			З 1.1. 01 З 1.1. 02 З 1.1. 03
	Практическое занятие № 8 «Оказание первой медицинской помощь пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов»		**2**			З 1.1. 12 З 1.1.13 З 1.2.02 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.14 З 1.2.16

						З. 1.3.03 З.2.1.01 З.2.1.03 З.2.1.15 З.2.1.19 З.2.2.03 З.2.2.04 З.2.2.08 З.2.2.11 З.2.2.12 З.2.2.13 З.3.2.02 З.3.2.04 З.3.2.07 З.3.2.11 З.3.2.14 З.3.3.03 З.3.3.04 З.3.3.07 З.3.3.09 З.3.3.10 З.4.1.17
РАЗДЕЛ 2. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ПРИНЦИПЫ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ						
Тема 2.1. Основные понятия и методология бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**18**	**12**	**3**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07
	Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного	**2**				

	рынка				ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1	Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.04 Уо 09.03 У 1.1. 01 У 1.1. 05 У 1.1. 04 У 1.2.01 У.1.3.01 У.2.1.05 У.2.1.10 У.2.1.13 У.2.1.22 У.2.2.01
	История развития бережливого производства Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyotaproductionsystem (Япония) – leanproduction (США) – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota.Особенностименталитетазападныхивосточныхстран.Представителишколынаучногоуправленияиихвкладвбережливоепроизводство	**2**				
Тема2.2. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	**Содержание учебного материала**					
	Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании. Ценность. Действия, создающие ценность. Действия, не создающие ценность. Виды потерь. Определение термина «потери». Причины возникновения потерь. Выявление потерь. Нетрадиционный подход к потерям	**2**				

	Практическое занятие № 9 «Мероприятия по искоренению потерь. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг»		**2**			У.2.2.05 У.3.2.07 У.3.2.12 У.3.3.05
Тема 2.3. Методы решения проблем	**Содержание учебного материала**					У.3.3.06
	Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы	**2**				У.3.3.08 У.4.1.06
	Технологии анализа проблем: пирамида проблем; граф-связей; диаграмма Парето. 4W2H; «5 Почему»; диаграмма Исикавы и другие методы статистического анализа	**2**				Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04
	Практическое занятие № 10 «Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы»		**2**			Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01
	Самостоятельная работа обучающихся «Методы решения проблем»			**1**		Зо 03.02 Зо 04.01
Тема 2.4. Инструменты бережливого производства	**Содержание учебного материала**					Зо 05.01
	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Применение методов бережливого производства. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Хейджунка – выравнивание производства. Тянущая система "Канбан». Быстрая переналадка SMED. TPM -	**2**				Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 09.03 З 1.1. 01 З 1.1. 02

	всеобщее обслуживание оборудования. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)					З 1.1. 03 З 1.1. 12 З 1.1.13
	Практическое занятие№ 11 «Понятие «Система5S». Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. 5S-система организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства)»		**2**			З 1.2.02 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.14 З 1.2.16
	Самостоятельная работа обучающихся «Инструменты бережливого производства»			**1**		З. 1.3.03 3.2.1.01
Тема2.5. Внедрение методов бережливого производства	**Содержание учебного материала**					3.2.1.03
	Методы и инструменты бережливого производства	**2**				3.2.1.15 3.2.1.19 3.2.2.03
	Модель внедрения бережливого производства. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Определение целей и способов их достижения. Типичные ошибки применения методов бережливого производства. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.	**2**				3.2.2.04 3.2.2.08 3.2.2.11 3.2.2.12 3.2.2.13 3.3.2.02 3.3.2.04 3.3.2.07 3.3.2.11 3.3.2.14
Тема 2.6. Технологии вовлечения и мотивации персонала	**Содержание учебного материала**					3.3.3.03
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в бережливое производство, организация работы с производственными инициативами и предложениями	**2**				3.3.3.04 3.3.3.07 3.3.3.09 3.3.3.10

	по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Формирование производственной культуры. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Методы преодоления Сопротивления изменениям. Взаимодействия в системе бережливого производства.					З.4.1.17
	Практическое занятие № 12 **«**Решение ситуационных задач по теме «Вовлечение персонала в бережливое производство, Организация работы с производственными инициативами и предложениями**».** Квалификация персонала и обучение»		**2**			
	Практическая работа № 13 «Рабочее пространство, стандарты предприятий по организации работ»		**2**			
	Практическая работа № 14 «Концепция управления. Повышение эффективности на предприятии»		**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся «Технологии вовлечения и мотивации персонала»			**1**		
Промежуточная аттестация:		**2**				

Всего:	**38**	**28**	**4**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда и бережливое производство:

– комплект учебно-методической документации (основная программа, методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ, тестовые задания для контроля знаний и т.п.);

– наглядные пособия (плакаты, учебно-методические пособия, раздаточный материал по темам, измерительные инструменты);

техническими средствами:

– мультимедийный проектор;

– интерактивная доска;

– персональные компьютеры;

– количество рабочих мест по числу студентов;

– ПК, принтер, сканер;

– программное обеспечение согласно тематическому плану (лицензии);

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8.
2. Горькова, Н. В. Охрана труда: учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-507-47545-2.
3. Сафонов, А. А. Охрана труда: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 485 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18090-9.
4. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Пять ключевых отличий в этике бизнеса России и Японии [Электронный ресурс] - // Режим доступа: http://abnews.ru/2015/09/25/pyat-klyuchevyxotlichij-v-etike-biznesa-v-rossii-i-yaponii Дата обращения: 17.04.2025 г.

2. Сайт госкорпорации «Росатом» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.rosatom.ru Дата обращения: 17.04.2025 г.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер. - 9-е изд. - Москва: Альпина Паблишер, 2021. - 125 с. - ISBN 978-5-9614-4793-4.*

2. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 139 с.

3. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками: учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3.

* издание в течении последних 5 лет не переиздавалось

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знают: - навыки использования безопасных методов и средств труда; - историю становления и развития бережливого производства; - философию бережливого производства; ценности бережливого производства; - принципы бережливого производства; - действия, добавляющие ценности и потери; - технологии анализа процессов создания ценности; - технологии улучшений; ключевые показатели эффективности бережливого производства; - технологии вовлечения персонала; -систему подачи предложений; инструменты бережливого производства.	Демонстрация умений работы в коллективе и в команде, эффективного общения Демонстрация навыков соблюдать нормы экологической безопасности умений определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности и осуществлятьработус соблюдениемпринципов бережливого производства	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Оценка результатов выполнения практических заданий. Оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач, решения профессионально-ориентированных заданий Индивидуальные домашние задания. Дифференцированный зачёт
Умеют: - использовать безопасные методы и средства труда и знакомство с основными требованиями охраны труда в профессиональной деятельности; - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - картировать поток создания	Демонстрация умений организации безопасной работы при проведении ремонтных работ при техническом обслуживании оборудования и меры экологической защиты окружающей среды	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Оценка результатов выполнения практических заданий. Оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач,

ценностей; - выявлять и устранять потери в процессах; применять ключевые инструменты анализа и решения проблем; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/ предприятия	Демонстрация умений осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	решения профессионально-ориентированных заданий. Индивидуальные домашние задания. Дифференцированный зачёт

Текущий контроль осуществляется на каждом практическом занятии.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета.

«СОГЛАСОВАНО»
Зам. Директора по УМР
ГПОУ ТО «БПК»
_____М.В. Ядыкина
« » 2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГПОУ ТО «БПК»
_____Т.Н. Абинякина
« » 2025 г.
Приказ № -одо от « » 2025 г.

Лист внесения изменений и дополнений
в рабочую программу по учебной дисциплине

ОП.07 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Вид дополнений и изменений	Причина внесения изменений и дополнений.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании ПЦК УГПС «Машиностроение»

Протокол №____ от _____ 20__ г.
Председатель ПЦК _____ Воробьев Р.В.

Приложение 2.3.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Стукалова Л.Г., преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦКУГПС «Машиностроение»

Протокол № __ от «__» _____2025 год

Председатель ПЦК

_____ Воробьев Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 17

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Математические методы в профессиональной деятельности»: формирование умений анализировать сложные функции и решать прикладные задачи на составление графиков реальных функций; решать прикладные задачи на оптимизацию с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики и математической статистики; осознание роли и места математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются элементы общих/профессиональных компетенций (осваиваются умения и знания)

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать	структуру плана для решения задач

	информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок применениясовременных средств и устройств информатизации, программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК. 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
ПК.1.1	Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний
ПК.1.3	Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства	Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства
ПК. 2.1	Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования	Способы определения преждевременного износа деталей
		Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания
ПК. 2.2	Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении	Производственные мощности, технологии производства и режим

	графиков и карт технического обслуживания оборудования	работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
	Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
ПК. 3.2	Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт Анализировать простои оборудования	Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования
	Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину	Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**92**
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	40
самостоятельная работа	4
Форма промежуточной аттестации дифференцированный зачёт	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических(лабораторных) занятий и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Теорет. занятия	ПЗ (ЛЗ)	Самост. работа	
1	2	3	4	5	6
0Введение.	Введение в дисциплину. Расширение понятия числа (Действительные числа. Комплексные числа)	2			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий		**4**		
	Практическое занятие № 1. «Применение комплексных чисел при изучении раздела «Электрические цепи переменного тока»		4		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
Раздел № 1. Математический анализ		**24**	**22**	**2**	
Тема 1.1. Функция одной независимой переменной и ее характеристики	**Содержание учебного материала**	**6**	**4**	**1**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
	1.Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	2			

	2. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики.	2			
	3.Сложные и обратные функции. Их графики.	2			
	В том числе, практических и лабораторных занятий		**4**		
	Практическое занятие № 2. «Построение графиков реальных функций».		2		
	Практическое занятие № 3. «Решение прикладных задач на составление графиков параметров инструментального контроля (диагностирования) оборудования»		2		
	Самостоятельная работа обучающихся			1	
Тема № 1.2. Предел функции. Непрерывность функции	**Содержание учебного материала**	**4**	**4**	**1**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
	1. Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	4			
	В том числе, практических и лабораторных занятий				
	Практическое занятие № 4. «Нахождение пределов функций».		2		

	Практическое занятие № 5. «Решение прикладных задач на составление анализа затрат на техническое обслуживание оборудования».		2		
	Самостоятельная работа обучающихся			1	
Тема № 1.3. Дифференциальное и интегральное исчисления	**Содержание учебного материала**	**2**	**6**	**0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
	1.Дифференциальные исчисления	2			
	В том числе, практических и лабораторных занятий		**6**		
	Практическое занятие № 6. «Вычисление производных функций».		2		
	Практическое занятие № 7 «Применение производной к решению практических задач с применением исследования функций».		2		
	Практическое занятие № 8. «Решение задач на вычисление площадей и объёмов фигур.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся			0	
Тема № 1.4. **Дифференциальные уравнения**	**Содержание учебного материала**	**4**	**6**	**0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
	1.Интегральные исчисления	2			
	2.Дифференциальные уравнения. Линейное	2			

	однородное с постоянными коэффициентами.				
	В том числе, практических и лабораторных занятий		**6**		
	Практическое занятие № 9. «Вычисление определённых интегралов»		2		
	Практическое занятие № 10. «Применение определенного интеграла в практических задачах».		2		
	Практическое занятие № 11. «Использование законов теории электрических цепей для решения задач по электротехнике»		2		
	Самостоятельная работа обучающихся			0	
Тема № 1.5. **Основные понятия и методы линейной алгебры.**	**Содержание учебного материала**	**8**	**2**	**0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
	1. Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица.	4			
	2. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения. Размножение определителей в сумму алгебраических дополнений.	2			
	3. Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	2			
	В том числе, практических и лабораторных занятий		**4**		

	Практическое занятие № 12. «Применение линейной алгебры в решении задач профессиональной деятельности».		2		
	Практическое занятие № 13. «Расчёт силовых параметров тока (Закон Ома)»		2		
	Самостоятельная работа обучающихся			0	
Раздел № 2. Основы дискретной математики		**2**	**4**	**1**	
Тема 2.1. **Множества и отношения. Основные понятия теории графов.**	**Содержание учебного материала**	**4**	**4**	**1**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
	1. Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства. Основные понятия теории графов.	4			
	В том числе, практических и лабораторных занятий		**4**		
	Практическое занятие № 14. «Составление графов».		2		
	Практическое занятие № 15.«Решение прикладных задач на расчет трудоемкости ремонтных работ и численности исполнителей ремонтов».		2		
	Самостоятельная работа обучающихся			1	
Раздел № 3. Основы теории вероятностей и математической статистики.		**14**	**10**	**1**	

Тема 3.1. Вероятность. Теорема сложения вероятностей	**Содержание учебного материала**	**4**	**4**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
	1. Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события.	2			
	2. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2			
	В том числе, практических и лабораторных занятий		**4**		
	Практическое занятие № 16. «Вычисление вероятности события».		2		
	Практическое занятие № 17. «Практическое применение теории вероятностей к решению задач профессиональной направленности»		2		
	Самостоятельная работа обучающихся			1	
Тема 3.2. Случайная величина, ее функция распределения	**Содержание учебного материала**	**6**	**4**	**0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
	1.Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.	4			
	2.Характеристики случайной величины.	2			
	В том числе, практических и лабораторных занятий		**4**		

	Практическое занятие № 18. «Решение прикладных задач на применение закона распределения случайных величин».		2		
	Практическое занятие № 19. «Решение прикладных задач с реальными дискретными случайными величинами на износ технологического оборудования».		2		
	Самостоятельная работа обучающихся			0	
Тема 3.3. **Элементы математической статистики**	**Содержание учебного материала**	**4**	**2**	**0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
	1.Статистические данные и методы их распределения. Ряды распределения. Статистические таблицы. Статистические графики.	4			
	В том числе, практических и лабораторных занятий		**2**		
	Практическое занятие № 20. «Построение рядов распределения, статистических таблиц и статистических графиков»		2		
	Самостоятельная работа обучающихся			0	
Промежуточная аттестация			**2**		
Всего:		**44**	**40**	**4**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики», оснащенный оборудованием: доска ученическая, класс-комплект, стол преподавательский, комплект учебно-наглядных пособий, комплект плакатов по темам, комплект геометрических фигур;

технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, аудио- видео визуальные средства обучения, принтер, экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издани

1.Туганбаев А.А. Основы высшей математики: учебник для СПО/А.А. Туганбаев. - 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – Ч.1. –312 с. –Текст: непосредственный.ISBN 978-5-507- 47537-7

2.Туганбаев А.А. Основы высшей математики: учебник для СПО/А.А. Туганбаев. - 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – Ч.2. –328 с. –Текст: непосредственный.ISBN 978-5-507- 47538-4

3.Гончаренко В.М. Элементы высшей математики: учебник/В.М. Гончаренко, Л.В. Липагина, А.А. Рылов. – Москва: КНОРУС, 2024. –364 с. – (Среднее профессиональное образование).ISBN 978-5-406-08264-5

4.Блягоз З.У. Задачник по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие для СПО/З.У. Блягоз. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. –236 с.: ил. –Текст: непосредственный.ISBN 978-5-507-44292-8

5. Клёпов А.В. Математика. Краткий курс лекций и практические задания:учебное пособие для СПО/А.В. Клёпов – Санкт-Петербург: Лань, 2023. –140 с.: ил. –Текст: непосредственный.ISBN 978-5-507-45190-6
6.Блинова С.П. Математика. Практикум для студентов технических специальностей:учебное пособие для СПО/С.П. Блинова – 3-е изд., стер.–Санкт-Петербург: Лань, 2024. –196 с.: ил. –Текст: непосредственный.ISBN 978-5-507-49222-0

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
−Основные математические методы решения прикладных задач; − Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; − Основы интегрального и дифференциального исчисления; − Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности; −Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; − Численные методы решения прикладных задач.	Процент результативности усвоения знаний и сформированности умений: 90-100% - оценка «отлично» ; 80-89% - оценка «хорошо»; 70-79% - оценка «удовлетворительно»; Менее 70% - оценка «неудовлетворительно»	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Оценка результатов выполнения практических заданий. Индивидуальные домашние задания. Дифференцированный зачёт
−Анализировать сложные функции и строить их графики; − Выполнять действия над комплексными числами; −Вычислять значения геометрических величин; −Производить операции над матрицами и определителями; − Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; − Решать прикладные задачи с использованием элементов	Процент результативности усвоения знаний и сформированности умений: 90-100% - оценка «отлично» ; 80-89% - оценка «хорошо»; 70-79% - оценка «удовлетворительно»; Менее 70% - оценка «неудовлетворительно»	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Оценка результатов выполнения практических заданий. Индивидуальные домашние задания. Дифференцированный зачёт

дифференциального и интегрального исчислений; − Решать системы линейных уравнений различными методами; − Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; − Применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности.		

Текущий контроль осуществляется на каждом практическом занятии. Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачёта по завершении изучения дисциплины (6 семестр).

Приложение 2.3.
к ООП-П по специальности среднего профессионального образования
15.02.17
Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности

г. Богородицк

2026г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Разработчик:

Раев Александр Владимирович, преподаватель ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена ПЦК УГПС «Машиностроение»

Протокол № __ от «__» _____20___год

Председатель ПЦК

_____ Воробьев Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..11

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……19

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной

				деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		

	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Зо 04.02	основы проектной деятельности

		профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения

		региона		
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1	У 1.1. 04	Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы	З 1.1. 12	Порядок работы с электронным архивом технической документации
ПК 2.2	У.2.2.05	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	З.2.2.15	Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием
ПК 3.2	У.3.2.05	Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования	З.3.2.04	Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД
ПК 4.1	У.4.1.01	Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора	З.4.1.02	PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней

		информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов		
	У.4.1.05	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов	З.4.1.03	ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней
ПК 4.2	У.4.2.04	Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации	З.4.2.09	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
ПК 4.3	У.4.3.07	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах	З.4.3.10	ERP-система организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**108**
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	74
контрольная работа	10
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.09 ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических (лабораторных) занятий и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах			Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Коды умений и знаний
		Теорет. Занятия	ПЗ	Самостоят. Работа		
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1. Системы автоматического проектирования	**Содержание учебного материала:**	**6**	**2**	**2**	ОК 01 – ОК 09; ПК 1.1; ПК 2.2; ПК 3.2; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3.	УО.01.01-УО.09.05, ЗО.01.01-ЗО.09.05, З1.1.1.07, У.1.1 04, З.1.1 12; У.2.2 05, З.2.2 15; У.3.2 05, З.3.2 04; У.4.1 01, У 4.1 05, З.4.1 02, З.4.1 03; У.4.2 04, З.4.2 09; У.4.3 07, З.4.3 10
	1.1. Введение	2				
	1.2. Принципы автоматизации проектирования изделия и его составных частей	2				
	1.3. Классификация систем автоматического проектирования	2				
	1.4. Практическое занятие №1. Виды базового обеспечения САПР. Характеристики CAE/CAD/CAM-систем		2			
	1.5. Самостоятельная работа №1. Разработка проектов по системам автоматического проектирования			**2**		
Контрольное тестирование №1. Модуль 1. Системы автоматического проектирования		2				
Итого по модулю 1:		**12**				

Модуль 2. Компас 3D	**Содержание учебного материала:**	**2**	**20**	**0**	ОК 01 – ОК 09; ПК 1.1; ПК 2.2; ПК 3.2; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3.	УО.01.01- УО.09.05, ЗО.01.01- ЗО.09.05, З1.1.1.07, У.1.1 04, З.1.1 12; У.2.2 05, З.2.2 15; У.3.2 05, З.3.2 04; У.4.1 01, У 4.1 05, З.4.1 02, З.4.1 03; У.4.2 04, З.4.2 09; У.4.3 07, З.4.3 10
	1.1.Система Компас-3D. Принципы моделирования изделий	2				
	1.2. Практическое занятие №1. Компас 3D Механика. Создание изделия в сборе.		2			
	1.3. Практическое занятие №2. Компас 3D Механика. Создание изделия в сборе.		2			
	1.4. Практическое занятие №3. Компас 3D Механика. Создание изделия в сборе.		2			
	1.5. Практическое занятие №4. Компас 3D Механика. Создание изделия в сборе.		2			
	1.6. Практическое занятие №5. Компас 3D Оборудование. Создание изделия в сборе.		2			
	1.7. Практическое занятие №6. Компас 3D Оборудование. Создание изделия в сборе.		2			
	1.8. Практическое занятие №7. Компас 3D Оборудование. Создание изделия в сборе.		2			
	1.9. Практическое занятие №8. Компас 3D Оборудование. Создание изделия в сборе.		2			

	1.10. Практическое занятие №9. Компас 3D Приборостроение. Создание изделия в сборе.		2			
	1.11. Практическое занятие №10. Компас 3D Приборостроение. Создание изделия в сборе.		2			
Контрольное тестирование №2. Модуль 2. Компас 3D		2				
Итого по модулю 2:			**24**			
Модуль 3. Autodesk Moldflow	**Содержание учебного материала:**	**2**	**20**	**0**	ОК 01 – ОК 09; ПК 1.1; ПК 2.2; ПК 3.2; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3.	УО.01.01-УО.09.05, ЗО.01.01-ЗО.09.05, З1.1.1.07, У.1.1 04, З.1.1 12; У.2.2 05, З.2.2 15; У.3.2 05, З.3.2 04; У.4.1 01, У 4.1 05, З.4.1 02, З.4.1 03; У.4.2 04, З.4.2 09; У.4.3 07, З.4.3 10
	1.1.Система Autodesk Moldflow. Принципы проверки деталей при изготовлении	2				
	1.2. Практическое занятие №1. Моделирование течения жидкости в форму		2			
	1.3. Практическое занятие №2. Моделирование течения жидкости в форму. Подготовка документации.		2			
	1.4. Практическое занятие №3. Моделирование дефектов и их устранение		2			
	1.5. Практическое занятие №4. Моделирование дефектов и их устранение. Подготовка документации.		2			
	1.6. Практическое занятие №5. Моделирование систем охлаждения формы		2			

	1.7. Практическое занятие №6. Моделирование систем охлаждения формы. Подготовка документации.		2			
	1.8. Практическое занятие №7. Моделирование усадки. Подготовка документации.		2			
	1.9. Практическое занятие №8. Моделирование коробления. Подготовка документации.		2			
	1.10. Практическое занятие №9. Проверка и разработка технологии создания изделия		2			
	1.11. Практическое занятие №10. Подготовка документации по основным параметрам изделия		2			
Контрольное тестирование №3. Модуль 3. Autodesk Moldflow		2				
Итого по модулю 3:			**24**			
Модуль 4. SprutCAM	**Содержание учебного материала:**	**4**	**16**	**0**	ОК 01 – ОК 09; ПК 1.1; ПК 2.2; ПК 3.2; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3.	УО.01.01- УО.09.05, ЗО.01.01- ЗО.09.05, З1.1.1.07, У.1.1 04, З.1.1 12; У.2.2 05, З.2.2 15; У.3.2 05, З.3.2 04; У.4.1 01, У 4.1 05, З.4.1 02, З.4.1 03; У.4.2 04, З.4.2 09;
	1.1. Система SprutCAM. Принципы работы в системе проектирования	2				
	1.2. Практическое занятие №1. Проектирование токарных операций подготовка простой модели		2			
	1.3. Практическое занятие №2. Проектирование токарных операций подготовка простой программы		2			

	1.4. Практическое занятие №3. Проектирование токарных операций подготовка сложной модели		2			У.4.3 07, З.4.3 10
	1.5. Практическое занятие №4. Проектирование токарных операций подготовка сложной модели		2			
	1.6. Проектирование фрезерных операций в САПР SprutCAM	2				
	1.7. Практическое занятие №5. Проектирование фрезерный операций подготовка простой модели		2			
	1.8. Практическое занятие №6. Проектирование фрезерный операций подготовка простой программы		2			
	1.9. Практическое занятие №7. Проектирование фрезерный операций подготовка сложной модели		2			
	1.10. Практическое занятие №8. Проектирование фрезерный операций подготовка сложной программы		2			
Контрольное тестирование №4. Модуль 4. SprutCAM		2				
Итого по модулю 4:		**22**				
Модуль 5. Системы автоматизированного проектирования для работы на 3D принтере и	**Содержание учебного материала:**	**4**	**16**	**2**	ОК 01 – ОК 09; ПК 1.1; ПК 2.2; ПК 3.2;	УО.01.01-УО.09.05, ЗО.01.01-ЗО.09.05,
	1.1. 3D сканирование и дальнейшая обработка полученного изображения	2				

3D сканере	1.2. Практическое занятие №1. Сканирование простой детали		2		ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3.	З1.1.1.07, У.1.1 04, З.1.1 12; У.2.2 05, З.2.2 15; У.3.2 05, З.3.2 04; У.4.1 01, У 4.1 05, З.4.1 02, З.4.1 03; У.4.2 04, З.4.2 09; У.4.3 07, З.4.3 10
	1.3. Практическое занятие №2. Сканирование и обработка модели простой детали		2			
	1.4. Практическое занятие №3. Сканирование и изменение модели простой детали		2			
	1.5. Практическое занятие №4. Сканирование и ремонт поврежденной детали по вариантам		2			
	1.6. 3D моделирование и проектирование новых изделий. Ремонт	2				
	1.7. Самостоятельная работа №2. Разработать в Компас 3D простое изделие для подготовки к 3D печати			**2**		
	1.8. Практическое занятие №5. Подготовка простой плоской модели для печати на 3D принтере		2			
	1.9. Практическое занятие №6. Подготовка простой объемной модели для печати на 3D принтере		2			
	1.10. Практическое занятие №7. Подготовка сложной плоской модели для печати на 3D принтере		2			

	1.11. Практическое занятие №8. Подготовка сложной объемной модели для печати на 3D принтере		2			
Контрольное тестирование №5. Модуль 5. Системы автоматизированного проектирования для работы на 3D принтере и 3D сканере		2				
Дифференцированный зачёт		2				
Итого по модулю 5:		**26**				
Итого:		**108**				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОП.09 ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Элементы САПР», оснащенный оборудованием:

– комплект учебно-методической документации (основная программа, методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ, тестовые задания для контроля знаний и т.п.);

– наглядные пособия (плакаты, учебно-методические пособия, раздаточный материал по темам, геометрические модели, наборы для изображения, измерительные инструменты);

техническими средствами:

– мультимедийный проектор;

– интерактивная доска;

– персональные компьютеры;

– количество рабочих мест по числу студентов;

– ПК, принтер, сканер;

– программное обеспечение согласно тематическому плану(лицензии);

- компьютерные рабочие места, по числу студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные источники

1. Липин А.А. Системы автоматизированного проектирования: учеб. Пособие / А.А. Липин; Иван. гос. Хим. – технолог. ун-т. – Иваново, 2018. – 108 с*.
2. Приемышев А.В. Копмьютерная графика в САПР : учебное пособие для СПО / А.В. Приемышев, В.Н. Крутов, В.А. Треяль О.А. Коршакова. – Санкт – Петербург : Лань, 2021. – 196 с. - ISBN 978-5-8114-7013-6

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алексеев Н.С. Основы САПР технологических процессов: Учебное пособие для самостоятельной работы студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» всех форм обучения / Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск: РИО. 2023 – 199 с.

3.2.3. Электронные ресурсы

1. MOLDFOWBOOK. [Элетронный ресурс]. – Режим доступа:https://vdocuments.site/moldflow-book.html?page=1 (дата обращения 05.08.2025). – Текст: электронный;
2. SprutCamот новичка к профессионалу [Электронный ресурс]. – Режим доступа:https://globalworkforce.ru/sprutcam (дата обращения 05.08.2025). – Текст: электронный;

* - Издание не переиздавалось в течение последних 5 лет

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольного тестирования, устных опросов, дополнительных заданий, самостоятельных работ, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: порядок работы с электронным архивом технической документации; состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием; устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД; PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней; ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней; CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; ERP-система организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах	**5 (отлично)** - обучающийся отлично знает теоретический материал, выполняет практические задания без ошибок (90 – 100 баллов) **4 (хорошо)** - обучающийся хорошо знает теоретический материал, выполняет практические задания с ошибкой, но сам может найти ошибку и исправить (80-89,54 балла) **3 (удовлетворительно)** - обучающийся удовлетворительно знает теоретический материал, выполняет практические задания с ошибкой, сам не находит, но может исправить ошибку по указанию преподавателя (70-79,54 баллов) **2 (неудовлетворительно)** - обучающийся плохо знает теоретический материал, выполняет практические задания со значительными ошибками, сам ошибки не находит, и не может исправить по указанию преподавателя (69,54 балла)	Практическое задание по выполнению чертежа или схемы. Контрольные тестирования на проверку знаний изученного теоретического материала Дополнительные задания для расширения знаний Домашние работы для закрепления полученных знаний Самостоятельные работы
Умения: искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы; использовать информационные и	**5 (отлично)** - обучающийся отлично знает теоретический	Практическое задание по выполнению чертежа или схемы.

телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования; использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов; использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов; применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации; использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для	материал, выполняет практические задания без ошибок (90 – 100 баллов) **4 (хорошо)** - обучающийся хорошо знает теоретический материал, выполняет практические задания с ошибкой, но сам может найти ошибку и исправить (80-89,54 балла) **3 (удовлетворительно)** - обучающийся удовлетворительно знает теоретический материал, выполняет практические задания с ошибкой, сам не находит, но может исправить ошибку по указанию преподавателя (70-79,54 баллов) **2 (неудовлетворительно)** - обучающийся плохо знает теоретический материал, выполняет практические задания со значительными ошибками, сам ошибки не находит, и не может исправить по указанию преподавателя (69,54 балла)	Контрольные тестирования на проверку знаний изученного теоретического материала Дополнительные задания для расширения знаний Домашние работы для закрепления полученных знаний Самостоятельные работы

систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах		

Текущий контроль осуществляется после изучения каждого модуля и в ходе выполнения практического занятия.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце учебного года в форме дифференцированного зачета.

«СОГЛАСОВАНО»
Зам. Директора по УМР
ГПОУ ТО «БПК»
_____М.В. Ядыкина
«___» _____ 20___ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГПОУ ТО «БПК»
_____Т.Н. Абинякина
«___» _____ 20___г.

Лист внесения изменений и дополнений
в рабочую программу по учебной дисциплине

ОП.09 ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Вид дополнений и изменений	Причина внесения изменений и дополнений.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании ПЦК УГПС «Машиностроение»

Протокол №____ от _____ 20__ г.
Председатель ПЦК _____ Воробьев Р.В.