



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.

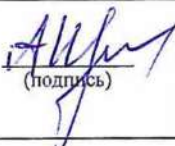


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА
ОУП.15 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Щеблов А.В.	 (подпись)	«26» ноября 2025 г.
--------------	---------------	-------------	--	---------------------

г. Нефтеюганск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУП.15 Введение в специальность разработана на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования", (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г, 27 декабря 2023 г),

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

№ 797 от 27 октября 2023 г.

С учетом требований:

Рабочей программы воспитания по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель:

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией, профессионального цикла технического профиля,

протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 /Степанов В.А./
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУП.15 Введение в специальность предназначена для изучения в АУ «Нефтеюганский политехнический колледж», реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и профиля профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОУП.15 Введение в специальность входит в общеобразовательный учебный цикл.

Уровень усвоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования: базовый.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины ОУП.15 Введение в специальность обучающийся должен сформировать следующие результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	Умение	Знание
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- 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	- 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

	методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий.	смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	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 интересные профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	читать электрические и простые электронные схемы; обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений; эксплуатировать электроприводы и системы управления ими; эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей; основы монтажа электрооборудования.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **36** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **36** часа

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
Лекции	20
Практическая работа	16
Промежуточная аттестация в форме: зачета	

2.2. Тематическое планирование и содержание учебной дисциплины
(тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания)

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п), самостоятельная работа (с))	Количество часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	
2 семестр. Ауд. -36 (20/16)					
Раздел 1. Общая характеристика специальности				10	
Тема 1.1 Профессиональная деятельность	Содержание учебного материала				<i>OK 01 OK 05 OK 09 ПК 1.1</i>
	1-2	Основные понятия: квалификация, профессия, специалист. Роль специальности экономике страны, округа, города.	<i>л</i>	2	
	3-4	Квалификационные требования к специалисту и рабочим профессиям: понятие, назначение, отличия	<i>л</i>	2	
	5-6	Нормативные документы, регламентирующие квалификационные требования к специалисту и рабочим профессиям требования, их статус.	<i>л</i>	2	
	7-8	Тарифно-квалификационные характеристики основных должностей, на которых могут работать выпускники.	<i>л</i>	2	
	9-10	Общероссийский классификатор профессий рабочих должностей служащих и рабочих разрядов	<i>п</i>	2	
Раздел 2. Основные понятия					
Тема 2.1. Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования	Содержание учебного материала				
	11-12	Основные понятия и нормативные документы в области технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.	<i>л</i>	2	
	13-14	Виды отраслей специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования».	<i>л</i>	2	

	15-16	Организация технического обслуживания, наладки, эксплуатации оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения	л	2		
	17-18	Промышленные предприятия, транспорт, сельское хозяйство, бытовые потребители и сфера обслуживания городов и поселков, собственные нужды электростанций и подстанций	л	2		
	19-20	Основные понятия по электробезопасности труда. Техника безопасности.	п	2		
Тема 2.2. Электрические и электромеханические устройства	Содержание учебного материала				ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	
	21-22	Электрические машины. Назначение. Классификация. Принцип действия.	л	2		
	23-24	Трансформаторы и их виды.	п	2		
	25-26	Передача и распределение энергии	п	2		
	27-28	Электропривод. Назначение. Пускозащитная аппаратура.	п	2		
	Домашнее задание: изучить конспекты лекции					
Раздел 3. Требования работодателей					ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	
Тема 3.1 Типичные и особенные требования работодателя к работнику. Письменная и устная коммуникация	Содержание учебного материала					
	29-30	Служебная переписка как форма деловой коммуникации. Виды и типы деловой коммуникации. Структура и композиция деловых писем. Автобиография, профессиональное резюме, служебная записка, письменная благодарность, правила их составления. Другие виды деловых бумаг. Новые информационные технологии в деловой коммуникации (электронная почта, интернет, телеконференция). Презентация.	л	2		
	31-32	Экскурсия на предприятия	п	2		
	33-34	Экскурсия на предприятия	п	2		
	35	Зачет	п	1		

	36	Зачет	<i>n</i>	<i>1</i>	
Итого: 36				20/16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета
Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин А319

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.); 2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.); 3. Школьная доска – 1 шт.; 4. Компьютер – 1 шт.; 5. Проекционный экран – 1 шт.; 6. Видеопроектор – 1 шт.; 7. Информационный стенд.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Ерошенко, Д. В. Основы технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования: учебник / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева, С.М. Бакиров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования. Задачник: учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, Ю.А. Медведько. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. — 176 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются в процессе проведения практических занятий. Промежуточная аттестация в форме зачета.

Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Результаты обучения (предметные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	уметь: - разрабатывать реальную программу личных действий для достижения трудоустройства или продолжения получения образования и обеспечения собственной карьеры; - применять технологии эффективного использования своего времени, планирования собственной деятельности; - формулировать жизненные цели и определять средства их достижения; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - использовать знания дисциплины «Введение в специальность» в процессе освоения содержания ОПОП и перспектив своей будущей профессии. Знать: - место специальности в социально-экономической сфере; - профессиональную характеристику специальности; - требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с ФГОС СПО; - организацию и обеспечение образовательного процесса в колледже; - формы и методы самостоятельной работы студента; - историю и перспективы развития	Письменный контроль в форме: - ответов на вопросы; - тестирования. Устный контроль в форме: - индивидуального опроса; - фронтального опроса; Промежуточная аттестация в форме зачета

	энергетической отрасли; - технологию производства и передачи электроэнергии; - классификацию электрических цепей, ее основные и вспомогательные элементы	
--	--	--



Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.

МП ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат
025F 6C4E 0009 B39F A245 6864 493C CB9E D6
Владелец Гребенец Максим Витальевич
Действителен с 27.06.2025 по 27.09.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА

СГ.01 История России

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям).

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Данилова С.Д.	 (подпись)	«27» ноября 2025г.
--------------	---------------	---------------	---------------	--------------------

г. Нефтеюганск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России социально-гуманитарного цикла разработана на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования", (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г., 27 декабря 2023 г),

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). № 797 от 27.10.2023 г.

С учетом требований:

Рабочей программы воспитания по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Данилова Светлана Дамировна

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией социально-гуманитарного цикла, № 4 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

Платонова Н.А. /Платонова Н.А./
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;	основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России;	о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования	содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе		

общечеловеческих ценностей. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига русского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	регионального значения. ретроспективный анализ развития отрасли. <u>Должен знать:</u> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; роль и значение России в современном мире
---	---	---

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **48 часа**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **48 часов**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьезных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции	28
практические занятия	20
Электронное обучение	
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: выполнение индивидуального проекта, реферата, поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	0
Промежуточная аттестация в форме: <i>Дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.01 История России

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п), лабораторная работа (л/р))	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1.	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации.	л	1	
	2.	Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	л	1	
	Домашнее задание				
	Повторить материал лекции по опорному конспекту, ответить на вопросы к Теме				
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	3.	Русь и Орда. Экспансия католичества против православия. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути.	л	1	
	4.	Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	п	1	
	Домашнее задание				
	Повторить материал лекции по опорному конспекту, ответить на вопросы к Теме				
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК
	5.	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление.	п	1	
	6.	Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня	л	1	

		народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения			05, ОК 06, ОК 09
	7.	Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	n	1	
	Домашнее задание				
	Повторить материал лекции по опорному конспекту, ответить на вопросы к Теме				
	Домашнее задание				
	Повторить материал лекции по опорному конспекту, ответить на вопросы к Теме				
Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	8.	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией.	л	1	
	9.	Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	n	1	
	Домашнее задание:				
	Повторить материал лекции по опорному конспекту, ответить на вопросы к Теме				
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	10.	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности.	л	1	
	11.	Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	n	1	
	Домашнее задание				
	Повторить материал лекции по опорному конспекту, ответить на вопросы к Теме				
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	12.	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией.	л	1	
	13.	Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	л	1	

	14.	Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	<i>п</i>	1	
	Домашнее задание:				
	Повторить материал лекции по опорному конспекту, ответить на вопросы к Теме				
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	15.	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в.	<i>л</i>	1	
	16.	«Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	<i>л</i>	1	
	17.	«Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	<i>п</i>	1	
	Домашнее задание:				
	Повторить материал лекции по опорному конспекту, ответить на вопросы к Теме				
Тема 8. Гибель империи	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	18.	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны.	<i>л</i>	1	
	19.	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны.	<i>п</i>	1	
	20.	От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения	<i>л</i>	1	
	21.	От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения	<i>п</i>	1	
	Домашнее задание				
	Повторить материал лекции по опорному конспекту, ответить на вопросы к Теме				

Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	22.	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия.	л	1	
	23.	Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	п	1	
	Домашнее задание				
	Повторить материал лекции по опорному конспекту, ответить на вопросы к Теме				
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	Содержание учебного материала				
	24.	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа, объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа.	п	1	
	25.	Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы. Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне.	л	1	
	Домашнее задание:				
	История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень /Мединский В. Р., Торкунов А. В. — Москва: Просвещение, 2024. - Текст: электронный. - §1, ответить на вопросы.				
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	26.	Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор.	л	1	
	27.	СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	л	1	
	Домашнее задание				

	Составить опорный конспект по теме: Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Используя электронные ресурсы http://school-collection.edu.ru				
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	28.	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа.	л	1	
	29.	Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов.	л	1	
	30.	Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны.	л	1	
	31.	Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	л	1	
	Домашнее задание				
	История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень /Мединский В. Р., Торкунов А. В. — Москва: Просвещение, 2024. - Текст: электронный. - §21-22, ответить на вопросы; Составить опорный конспект по теме: «Внутренняя политика России на Северном Кавказе», используя электронные ресурсы http://school-collection.edu.ru				
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	32.	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции.	л	1	
	33.	Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции	л	1	
	34.	Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и	л	1	

	агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников				
	Домашнее задание				
	История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень /Мединский В. Р., Торкунов А. В. — Москва: Просвещение, 2024. - Текст: электронный. - §24-26, ответить на вопросы; §37, ответить на вопросы. Составить опорный конспект по теме: «Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Ю. Осетией и пр.», используя электронные ресурсы http://school-collection.edu.ru				
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала				
	35.	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта.	л	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	36.	Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции.	л	1	
	37.	Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	л	1	
	Домашнее задание				
История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень /Мединский В. Р., Торкунов А. В. — Москва: Просвещение, 2024. - Текст: электронный. - §4, ответить на вопросы. Подготовить доклад по теме: Стадии развития политического конфликта, технологии урегулирования. Используя электронные ресурсы http://school-collection.edu.ru					
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание учебного материала				
	38.	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации.	л	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	39.	Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский,	л	1	

		Обуховский и др. заводы, развитие авиации.			
	40.	Сталинская индустриализация. Пятилетки.	<i>n</i>	1	
	41.	ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы.	<i>n</i>	1	
	42.	Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	<i>n</i>	1	
	Домашнее задание				
	История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень /Мединский В. Р., Торкунов А. В. — Москва: Просвещение, 2024. - Текст: электронный. - §31, ответить на вопросы.				
	Содержание учебного материала				
Тема 16. Россия сегодня	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	43.	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космические технологии.	<i>n</i>	1	
	44.	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космические технологии.	<i>n</i>	1	
	45.	Достижения в области искусственного интеллекта. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий.	<i>n</i>	1	
	46.	Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	<i>n</i>	1	
	Домашнее задание				
	Подготовиться к Зачету				
Промежуточная аттестация	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	47.	Дифференцированный зачет	<i>n</i>	1	
	48.	Дифференцированный зачет	<i>n</i>	1	
	Итого			48 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование: Кабинет истории. А417

Оснащение:

1. Рабочее место преподавателя – 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.); 2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.); 3. Школьная доска – 1 шт.; 4. Компьютер – 1 шт.; 5. Проекционный экран – 1 шт.; 6. Видеопроектор – 1 шт.; 7. Стенды настенные: Комплект демонстрационных плакатов «Возникновение древней Руси», «Российская империя», «История человечества», «Великая отечественная война», «Исторические личности»; Интерактивный плакат «Время, люди, события», «Информационный стенд» (4 этаж, № 19) Стенды настенные: Интерактивный плакат «Время, люди, события», Информационный стенд

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. История. История России. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. Мединский В. Р., Торкунов А. В. — Москва: Просвещение, 2024. - Текст: электронный.
2. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень /Мединский В. Р., Торкунов А. В. — Москва: Просвещение, 2024. - Текст: электронный.

3.3. Межпредметные связи

1. Рабочая программа осуществляет межпредметные связи со следующими учебными предметами, дисциплинами: Литература, английский язык, обществознание.

3.4. Применение инновационных педагогических технологий:

Здоровье сберегающие технологии

Информационные технологии

Технология проектов

Игровые технологии

Технология развивающего обучения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также написания эссе, работы с документами, беседы, фронтального опроса, выполнения самостоятельных работ и др.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, написание эссе, работа с документами, беседы, выполнение практических работ, выполнение самостоятельной работы, контрольные работы, дифференцированный зачет
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, написание эссе, работа с документами, беседы, выполнение практических работ, выполнение самостоятельной работы, контрольные работы, дифференцированный зачет
Знать:		
- основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, работа с документами, выполнение практических работ, выполнение самостоятельной работы, контрольные работы,

		дифференцированный зачет
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX- начале XXI вв.;	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, работа с документами, выполнение практических работ, выполнение самостоятельной работы, контрольные работы, дифференцированный зачет
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, работа с документами, выполнение практических работ, выполнение проекта, выполнение самостоятельной работы, контрольные работы, дифференцированный зачет
- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Текущий контроль: тестирование, работа с документами, выполнение практических работ, контрольные работы, дифференцированный зачет
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Текущий контроль: фронтальный опрос, выполнение практических работ, выполнение реферативных работ, выполнение самостоятельной работы, контрольные работы, дифференцированный зачет
— ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; — выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; — традиционные российские духовно - нравственные ценности; — роль и значение России в современном мире.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, работа с документами, выполнение практических работ, выполнение самостоятельной работы, контрольные работы, дифференцированный зачет



Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям).
Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Лахтина Ю.В.	 (подпись)	«27» ноября 2025г.
--------------	---------------	--------------	--	--------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности социально-гуманитарного цикла разработана на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования", (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г., 27 декабря 2023 г),

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). № 797 от 27.10.2023 г.

С учетом требований:

Рабочей программы воспитания по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Лахтина Юлия Витальевна

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией социально-гуманитарного цикла, № 4 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

Лахтина /Платонова Н.А./
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 18.00.00 Химические технологии

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2	<u>Уметь:</u> строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	<u>Знать:</u> лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **108 часов**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **108 часов**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>108</i>
самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме: <i>Дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов, тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п), лабораторная работа (л/р))	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	Содержание учебного материала				
	1.	Части тела. Имя существительное.	п	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	2.	Разряды существительных.	п	1	
	3.	Образование форм множественного числа существительных (исключения).	п	1	
	4.	Родственники.	п	1	
	5.	Местоимения (личные, притяжательные, указательные).	п	1	
	6.	Профессии.	п	1	
	7.	Глагол to be в Simple (утвердительные, вопросительные, отрицательные предложения).	п	1	
	8.	Возраст. Имя числительное (количественные, порядковые). Чтение дат.	п	1	
	9.	Падежные отношения. Притяжательный падеж существительных.	п	1	
	10.	Чтение текста «About Myself».	п	1	
	11.	Цвета. Одежда. Употребление конструкции have got.	п	1	
	12.	Внешность. Имя прилагательное.	п	1	
	13.	Наречие. Степени сравнения прилагательных и наречий.	п	1	
	14.	Сравнительные конструкции (as...as, not so...as, than...).	п	1	
	15.	Выявление новой лексики по теме: «Внешность. Характер»	п	1	

	16.	Выявление новой лексики по теме: « Национальность »	<i>n</i>	1	
	17.	Работа с текстом по теме: « Образование. Род занятий »	<i>n</i>	1	
	18.	Работа с текстом по теме: « Должность »	<i>n</i>	1	
	19.	Работа с текстом по теме: « Место работы »	<i>n</i>	1	
	20.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым »	<i>n</i>	1	
	21.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения »	<i>n</i>	1	
	22.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них »	<i>n</i>	1	
	23.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Безличные предложения »	<i>n</i>	1	
	24.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Понятие глагола-связки »	<i>n</i>	1	
	Домашнее задание				
	закрепить пройденный материал повторить конспекты лекций				
Тема 2 Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	Содержание учебного материала				ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	25.	Характер и эмоции человека. Личностные качества, необходимые для химика-лаборанта.	<i>n</i>	1	
	26.	Слова-синонимы, антонимы.	<i>n</i>	1	
	27.	Способы словообразования	<i>n</i>	1	
	28.	Основные суффиксы прилагательных, приставки с противоположным значением.	<i>n</i>	1	
	29.	Простые предложения с однородными членами.	<i>n</i>	1	
	30.	Модальные глаголы и их эквиваленты.	<i>n</i>	1	
	31.	Выявление новой лексики по теме: « Межличностные отношения »	<i>n</i>	1	
	32.	Работа с текстом по теме: « Отношения дома »	<i>n</i>	1	

	33.	Работа с текстом по теме: « Отношения на учебе »	<i>n</i>	1	
	34.	Работа с текстом по теме: « Отношения на работе »	<i>n</i>	1	
	35.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Бессоюзные сложносочиненные предложения »	<i>n</i>	1	
	36.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Сложносочиненные предложения с союзами and, but »	<i>n</i>	1	
	37.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Образование и употребление глаголов в Present Simple »	<i>n</i>	1	
	38.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Образование и употребление глаголов в Past Simple »	<i>n</i>	1	
	39.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Образование и употребление глаголов в Future Simple »	<i>n</i>	1	
	40.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Образование и употребление глаголов в Simple »	<i>n</i>	1	
	Домашнее задание				
	закрепить пройденный материал повторить конспекты лекций.				
Тема 3. Повседневная жизнь, условия жизни	Содержание учебного материала				ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	41.	Имя числительное: количественные, порядковые.	<i>n</i>	1	
	42.	Чтение дат, дробей. Выражение времени.	<i>n</i>	1	
	43.	The Simple Tenses.	<i>n</i>	1	
	44.	Организация рабочей недели в России.	<i>n</i>	1	
	45.	Выявление новой лексики по теме: « Мой день »	<i>n</i>	1	
	46.	Выявление новой лексики по теме: « Хобби, увлечения »	<i>n</i>	1	
	47.	Работа с текстом по теме: « Выходной день »	<i>n</i>	1	
	48.	Работа с текстом по теме: « Учебный день »	<i>n</i>	1	
	49.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Имя существительное »	<i>n</i>	1	
	50.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Артикль »	<i>n</i>	1	
	51.	Работа с текстом по теме: « Средства массовой информации »	<i>n</i>	1	
	52.	Работа с текстом по теме: « Новости »	<i>n</i>	1	
	53.	Работа с текстом по теме: « Газета »	<i>n</i>	1	

	54.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Образование глаголов в Present Continuous »	<i>n</i>	<i>1</i>	
	55.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Употребление глаголов в Present Continuous »	<i>n</i>	<i>1</i>	
	56.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Образование глаголов в Present Perfect »	<i>n</i>	<i>1</i>	
	57.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Употребление глаголов в Present Perfect »	<i>n</i>	<i>1</i>	
	Домашнее задание				
	закрепить пройденный материал повторить конспекты лекций				
Тема 4. Образование в России и за рубежом, профессиональное образование	Содержание учебного материала				ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	58.	Виды учебных заведений в России и за рубежом.	<i>n</i>	<i>1</i>	
	59.	Уровни образования. Способы получения образования.	<i>n</i>	<i>1</i>	
	60.	Употребление оборота There is/ are.	<i>n</i>	<i>1</i>	
	61.	Сложноподчиненные предложения с придаточными условия I типа. If I do ... I will	<i>n</i>	<i>1</i>	
	62.	Работа с текстом по теме: « Образование в России »	<i>n</i>	<i>1</i>	
	63.	Работа с текстом по теме: « Образование за рубежом »	<i>n</i>	<i>1</i>	
	64.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения »	<i>n</i>	<i>1</i>	
	65.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия, производные от some, any, every »	<i>n</i>	<i>1</i>	
	66.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Числительные »	<i>n</i>	<i>1</i>	
	67.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « Few, little »	<i>n</i>	<i>1</i>	
	68.	Выполнение грамматических упражнений по теме: « A few, a little »	<i>n</i>	<i>1</i>	

	Домашнее задание				
	закрепить пройденный материал повторить конспекты лекций				
Тема 5. Досуг	Содержание учебного материала				ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	69.	Увлечения.	<i>n</i>	1	
	70.	Употребление конструкции I like/ enjoy/ hate + Ving	<i>n</i>	1	
	71.	Употребление модальных глаголов и их эквивалентов.	<i>n</i>	1	
	72.	Выявление новой лексики по теме: «Досуг»	<i>n</i>	1	
	73.	Работа с текстом по теме: «Досуг»	<i>n</i>	1	
	74.	Выполнение грамматических упражнений по теме: «Образование и употребление глаголов в Present Simple»	<i>n</i>	1	
	75.	Выполнение грамматических упражнений по теме: «Образование и употребление глаголов в Past Simple»	<i>n</i>	1	
	76.	Выполнение грамматических упражнений по теме: «Образование и употребление глаголов в Past Simple»	<i>n</i>	1	
	77.	Выполнение грамматических упражнений по теме: «Образование и употребление глаголов в Future Simple»	<i>n</i>	1	
	78.	Выполнение грамматических упражнений по теме: «Придаточные предложения времени и условия (if, when)»	<i>n</i>	1	
	79.	Выявление новой лексики по теме: «Спорт»	<i>n</i>	1	
	80.	Работа с текстом по теме: «Спорт в России»	<i>n</i>	1	
	81.	Работа с текстом по теме: «Спорт в Великобритании»	<i>n</i>	1	
	82.	Работа с текстом по теме: «Спорт в США»	<i>n</i>	1	
	83.	Работа с текстом по теме: «Спорт в Канаде»	<i>n</i>	1	
	84.	Работа с текстом по теме: «Спорт в Австралии и Новой Зеландии»	<i>n</i>	1	
	85.	Работа с текстом по теме: «Знаменитые спортсмены»	<i>n</i>	1	
	86.	Работа с текстом по теме: «Здоровый образ жизни»	<i>n</i>	1	
	Домашнее задание				
	закрепить пройденный материал повторить конспекты лекций				
Тема 6. Путешествия. Туризм	Содержание учебного материала				ОК 02 ОК 04
	87.	Способы путешествия.	<i>n</i>	1	

	88.	Бронирование билетов/ отеля/ тура.	<i>n</i>	1	ОК 05 ОК 09 ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	89.	Употребление конструкции I'd like...	<i>n</i>	1	
	90.	Ознакомление с новыми лексическими единицами по теме: «Навигация»	<i>n</i>	1	
	91.	Чтение и перевод текста по теме: «Пеший туризм»	<i>n</i>	1	
	92.	Ознакомление с новыми лексическими единицами по теме: «В аэропорту»	<i>n</i>	1	
	93.	Чтение и перевод текста по теме: «Путешествия на самолете»	<i>n</i>	1	
	94.	Ознакомление с новыми лексическими единицами по теме: «На Ж/Д станции»	<i>n</i>	1	
	95.	Чтение и перевод текста по теме: «Путешествия на поезде»	<i>n</i>	1	
	96.	Ознакомление с новыми лексическими единицами по теме: «Путешествия на машине»	<i>n</i>	1	
	97.	Ознакомление с новыми лексическими единицами по теме: «Морское путешествие»	<i>n</i>	1	
	98.	Чтение и перевод текста по теме: «Поиск и бронирование билетов по интернету»	<i>n</i>	1	
	99.	Чтение и перевод текста по теме: «Гардероб для путешествий»	<i>n</i>	1	
	100.	Ознакомление с новыми лексическими единицами по теме: «В отеле»	<i>n</i>	1	
	101.	Чтение и перевод текста по теме: «Экскурсия»	<i>n</i>	1	
	102.	Чтение и перевод текста по теме: «Покупка сувениров»	<i>n</i>	1	
	103.	Выявление новой лексики по теме: «Отдых. Туризм»	<i>n</i>	1	
	104.	Работа с текстом по теме: «Каникулы»	<i>n</i>	1	
	105.	Работа с текстом по теме: «В отпуске»	<i>n</i>	1	
	106.	Работа с текстом по теме: «За границей»	<i>n</i>	1	
	107.	Дифференцированный зачет	<i>n</i>	1	
	108.	Дифференцированный зачет	<i>n</i>	1	
	Домашнее задание				
	закрепить пройденный материал повторить конспекты лекций				
				Итого	108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности А307/2

Оборудование учебного кабинета:

Рабочие места на 18 обучающихся; Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i7, объем оперативной памяти 8 Гб); Проекционный экран; Видеопроектор мультимедийный; Школьная доска; Стенды настенные: Правила чтения в английском языке, Таблица времен в Passive Voice, Таблица времен в Active Voice, Таблица предлогов в английском языке, Карта Британии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Маньковская, З. В. Английский язык: учебное пособие / З.В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024 — 200 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие / С.С. Литвинская. — Москва: ИНФРА-М, 2025 — 252 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Дюканова, Н. М. Английский язык: учебное пособие / Н.М. Дюканова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023 — 319 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных и контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды, формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, тестирования и выполнения самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
Знать:		
лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, тестирования и выполнения самостоятельной работы. Промежуточная аттестация:

общепотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии		Дифференцированный зачет
--	--	---------------------------------



Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям).
Наименование профиля: социально-экономический

Разработчик:	Преподаватель	Бакиева А.А.	 (подпись)	«26» ноября 2025г.
--------------	---------------	--------------	--	--------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности разработана на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования", (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г., 27 декабря 2023 г),

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) № 797 от 27.10.2023 г.

С учетом требований:

Рабочей программы воспитания по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Бакиева А.А.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией общеобразовательного цикла общих гуманитарных дисциплин,

протокол № 4 от «26» ноября 2025г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

Платонова Н.А. /Платонова Н.А./
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 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

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности предназначена для изучения в АУ «Нефтеюганский политехнический колледж», реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)..

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и профиля профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности входит в социально-гуманитарный учебный цикл.

Уровень усвоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования: базовый.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности, обучающийся должен сформировать следующие результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Метапредметные, личностные	Предметные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Формирование ответственного отношения к вопросам личной и общественной безопасности. Воспитание чувства долга перед обществом и окружающей средой. Развитие осознанного подхода к соблюдению правил безопасного поведения. Развитие эмоционально-волевой устойчивости при возникновении опасных ситуаций. Способность сохранять спокойствие и действовать рационально в стрессовых ситуациях. Организовывать работу коллектива и команды;	Понимание -гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, принципы бережливого производства - психологические особенности личности
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;	взаимодействовать с коллегами, руководством, гражданами в ходе профессиональной деятельности Уважение к жизни и здоровью других людей. Признание ценности человеческой жизни и стремление минимизировать риски для окружающих. Проявление заботы о здоровье и благополучии коллег и близких.	
--	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов;

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лекции	40
практические занятия	28
самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов, тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид Нагрузки (лекция (л), практическая работа (п), лабораторная работа (л/п))	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Введение. Актуальные проблемы национальной безопасности страны					
Тема 1.1. Введение в безопасность жизнедеятельности. Глобальные проблемы человечества.	Содержание учебного материала				
	1	1. Предмет и задачи курса «Безопасность жизнедеятельности». Основные понятия предметной области дисциплины. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины.	<i>n</i>	<i>1</i>	ОК 06
	2	2. Правовые основы безопасности жизнедеятельности, обороны страны и военной службы. 3. Глобальные проблемы человечества.	<i>n</i>	<i>1</i>	
Тема №1.2. Защита населения и территорий от террористических актов.	Содержание учебного материала				
	3	1. Терроризм – угроза миру. Понятие терроризма. Виды современного терроризма. 2. Особенности терроризма и экстремизма в Российской Федерации. Основные принципы и направления противодействия террористической деятельности и экстремизму.	<i>n</i>	<i>1</i>	ОК 06
	4	3. Защита населения и территорий от террористических актов. 4. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий.	<i>n</i>	<i>1</i>	

Тема №1.3. Основы Национальной безопасности Российской Федерации. Обеспечение национальной безопасности в области обороны.	Содержание учебного материала				ОК 06
	5	1. Основные понятия и структурные элементы национальной безопасности. 2. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации от 02 июля 2021 года об основных угрозах и вызовах.	n	1	
	6	3. Стратегические цели обороны страны. Основные угрозы военной безопасности России и основные направления обеспечения национальной безопасности в области обороны. Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. 4. Система органов обеспечения безопасности в РФ. Совет Безопасности РФ. МЧС России и его задачи. РСЧС, место МЧС в структуре РСЧС.	n	1	
Тема № 1.4. Безопасность жизнедеятельности в производственной среде. Противопожарная безопасность, действия населения при пожаре.	Содержание учебного материала				ОК 04, ОК 06, ОК 07
	7	1. Понятие производственной среды. Вредные факторы производственной среды и их влияние на организм человека. 2. Понятие пожара и пожарной безопасности. Классификация пожаров. Средства защиты от пожаров. Способы и средства тушения пожаров. Первичные средства пожаротушения.	n	1	
	8	3. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности. Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности. 4. Действия населения при пожаре в жилых и общественных зданиях.	n	1	
	9-10	Практическое занятие. Приобретение навыков в области гражданской обороны: отработка навыков пользования первичными средствами пожаротушения, действий при возникновении пожара в здании образовательной организации.	л	2	
Раздел 2. Защита населения от ОМП и ЧС.					
Тема №2.1. ОМП и защита от него.	Содержание учебного материала				
	11	1. Современные средства массового поражения. 2. Инженерные средства защиты от ОМП, их классификация и назначение.	n	1	ОК 06

	12	3. Средства индивидуальной защиты от ОМП: их классификация и назначение. 4. Назначение, виды приборов радиационной и химической разведки.	<i>n</i>	<i>1</i>	
	13-14	Практическое занятие. Приобретение навыков в области гражданской обороны: практическое применение средств индивидуальной защиты от ОМП: приборов РХР, противогазов, средств защиты кожи (ОЗК).	<i>л</i>	<i>2</i>	
Тема №2.2. Общие правила оказания первой (доврачебной) помощи	Содержание учебного материала				
	15	1. Цели и задачи первой помощи.	<i>n</i>	<i>1</i>	ОК 04, ОК 06
	16	2. Оказание первой помощи в конкретных ситуациях.	<i>n</i>	<i>1</i>	
	17-18	Практическое занятие Практическая отработка оказания первой помощи при кровотечениях, переломах, вывихах, практическое применение медицинских средств индивидуальной защиты.	<i>л</i>	<i>2</i>	
	19-20	Практическое занятие Практическая отработка оказания первой помощи при кровотечениях, переломах, вывихах, практическое применение медицинских средств индивидуальной защиты.	<i>л</i>	<i>2</i>	
Тема № 3.1. Российская армия: история создания и развития. Дни воинской славы России. Боевые традиции и символы воинской чести Вооруженных Сил России.	Содержание учебного материала				
	Раздел 3. История создания, структура и назначение Вооруженных Сил РФ.				
	21	1. История создания, становления и развития Отечественной Армии. 2. Федеральный закон «О днях воинской славы и памятных датах России». Дни воинской славы. Памятные даты России.	<i>n</i>	<i>1</i>	ОК 06
	22	3. Героизм и подвиги российских воинов и полководцев: славные страницы истории.	<i>n</i>	<i>1</i>	
	23-24	Практическое занятие Выполнение индивидуальных проектно-исследовательских работ по тематике «Дни воинской славы и памятные даты России».	<i>л</i>	<i>2</i>	
	25-26	Практическое занятие Семинар-конференция на тему «Героические подвиги российских воинов и полководцев».	<i>л</i>	<i>2</i>	
Тема № 3.2. Вооруженные	Содержание учебного материала				

Силы Российской Федерации – основа обороны государства.	27	1. Вооруженные Силы РФ – основа обороны государства. Назначение, задачи и функции Вооруженных сил РФ. Роль и место современных Вооруженных Сил России в системе обеспечения национальной безопасности страны. Предназначение.	<i>n</i>	<i>1</i>	ОК 06
	28	2. Состав и структура Вооруженных сил России. Виды и рода Вооруженных Сил. 3. Основные виды вооружения и военной техники российской армии.	<i>n</i>	<i>1</i>	
	29-30	Практическое занятие Семинар-конференция на тему «Структура, состав и назначение Вооруженных Сил России».	<i>л</i>	<i>2</i>	
	31-32	Практическое занятие «Современное вооружение и военная техника основных видов и родов войск ВС РФ».	<i>л</i>	<i>2</i>	
Тема № 4.1. Воинская обязанность граждан РФ: понятие, содержание и правовые основы	Содержание учебного материала				
	Раздел 4. Правовые основы воинской обязанности и военной службы.				
	33	1. Воинская обязанность: понятие, содержание, правовое регулирование. 2. Воинский учёт и обязательная подготовка к военной службе.	<i>n</i>	<i>1</i>	ОК 06
	34	3. Добровольная подготовка граждан к военной службе: основные направления. Обучение в военных учебных центрах при образовательных организациях высшего образования.	<i>n</i>	<i>1</i>	
Тема № 4.2. Прохождение военной службы по призыву и по контракту в РФ.	Содержание учебного материала				
	35	1. Организация призыва граждан РФ на военную службу. Медицинское освидетельствование граждан, подлежащих призыву на военную службу. Правовой статус призывной комиссии. Освобождение от призыва на военную службу, предоставление отсрочки от призыва на военную службу. Ответственность гражданина, уклоняющегося от призыва на военную службу.	<i>n</i>	<i>1</i>	ОК 06
	36	2. Порядок заключения контракта о прохождении военной службы. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Основания и порядок увольнения военнослужащих, проходящих	<i>n</i>	<i>1</i>	

		военную службу по контракту.			
	37-38	Работа с нормативными правовыми актами, регулирующими осуществление призыва на военную службу и прохождение военной службы по призыву.	<i>n</i>	2	
	39-40	Практическое занятие Работа с нормативными правовыми актами, регулирующими прохождение военной службы по контракту.	<i>л</i>	2	
Тема № 4.3. Правовой статус военнослужащих. Воинские звания в современной России.	Содержание учебного материала				ОК 06
	41	1. Основные права и свободы военнослужащих. 2. Обязанности и ответственность военнослужащих.	<i>n</i>	1	
	42	3. Социальные гарантии, предоставляемые военнослужащим: общие положения. 4. Система воинских званий в современной России. Порядок присвоения воинского звания, лишения воинского звания, снижения в воинском звании, восстановления в воинском звании.	<i>n</i>	1	
	43-44	Практическое занятие Работа с нормативными правовыми актами, регулирующими вопросы присвоения воинских званий, лишения воинского звания, снижения в воинском звании, восстановления в воинском звании.	<i>л</i>	2	
	45-46	Практическое занятие Работа с Федеральным законом от 27.05.1998 г. №76 – ФЗ «О статусе военнослужащих».	<i>л</i>	2	
	47-48	Практическое занятие Работа с Федеральным законом от 27.05.1998 г. №76 – ФЗ «О статусе военнослужащих».	<i>л</i>	2	
Тема № 4.4. Правовая и социальная защита военнослужащих. Льготы для военнослужащих.	49	1. Роль и место льгот в системе социально-правовой защиты военнослужащих и членов их семей.	<i>n</i>	1	ОК 06
	50	2. Основные льготы военнослужащих и членов их семей, предусмотренные 2 Федеральным законом от 27.05.1998 г. №76 – ФЗ «О статусе военнослужащих».	<i>n</i>	1	
Раздел 5. Особенности прохождения военной службы в Российской армии.					
Тема № 5.1. Общевойские Уставы Вооружённых Сил РФ.	51-52	1. Воинские уставы: понятие и история появления. Содержание общевойских уставов. 2. Устав внутренней службы ВС РФ. 3. Устав гарнизонной и караульной служб ВС РФ. 4. Строевой устав ВС РФ.	<i>л</i>	2	ОК 06
	53-54	Практические занятие. Изучение общевойских уставов Вооружённых Сил Российской Федерации.	<i>л</i>	2	

Тема № 5.2. Ответственность военнослужащих, порядок защиты нарушенных или оспариваемых прав военнослужащих.	55	1. Дисциплинарный Устав ВС РФ о воинской дисциплине. Сущность воинской дисциплины и ее значение. Обязанности военнослужащих по соблюдению воинской дисциплины. Система и учёт поощрений и дисциплинарных взысканий.	<i>n</i>	<i>1</i>	ОК 06
	56	2. Порядок обжалования действий (бездействия) и решений должностных лиц, нарушающих права военнослужащих.	<i>n</i>	<i>1</i>	
	57-58	Практическое занятие. Работа с Дисциплинарным Уставом ВС РФ.	<i>л</i>	<i>2</i>	
	59-60	Практическое занятие. Обжалование действий (бездействия) и решений должностных лиц, нарушающих права военнослужащих.	<i>л</i>	<i>2</i>	
	61-62	Практическое занятие. Обжалование действий (бездействия) и решений должностных лиц, нарушающих права военнослужащих.	<i>л</i>	<i>2</i>	
Тема № 5.3. Основы огневой и тактической подготовки в Вооружённых Силах Российской Федерации.	63	1. Общие меры безопасности при обращении с оружием. 2. Выбор прицела и точки прицеливания при стрельбе с места по неподвижным целям. 3. Ручные осколочные гранаты – назначение, хранение, устройство, работа частей и механизмов гранат. Приемы и правила заряжения и метания гранат.	<i>л</i>	<i>1</i>	ОК 06
	64	4. Основы тактической подготовки в ВС РФ. Общевоинской бой, виды боя. Взвод в обороне. Взвод в наступлении. Общие обязанности военнослужащего в бою. Действия солдата в обороне и наступлении. Способы и приемы передвижения солдата в бою при действиях в пешем порядке и на машинах	<i>л</i>	<i>1</i>	
Тема № 5.4. Меры безопасности при обращении с оружием. Общее устройство автомата АК-74, порядок неполной разборки и сборки	65	1. Общие правила техники безопасности при обращении с оружием. 2. Техника безопасности при обращении с отдельными видами оружия.	<i>л</i>	<i>1</i>	
	66	Меры безопасности при обращении с оружием, изучение общего устройства автомата АК-74, его неполная сборка и разборка.	<i>л</i>	<i>1</i>	
	67-68	Дифференцированный зачет	<i>n</i>	<i>2</i>	
		Итого		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Кабинет основы безопасности жизнедеятельности А420

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочие места на 26 обучающихся; Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i7, объем оперативной памяти 8 Гб);
2. Проекционный экран;
3. Видеопроектор мультимедийный;
4. Школьная доска;
5. Стенды: Основы гражданской обороны и защиты при чрезвычайных ситуациях; Уставы. Закон военной службы. Военная присяга; Структура вооруженных сил; Конституция и закон «О воинской обязанности и военной службы»; На службе отечестве; Оказание первой помощи при несчастных случаях (3); Организация обучения по охране труда (2); Мероприятия по противодействию терроризма;
электронный тир:
 1. Винтовка – 2 шт.;
 2. Мишень – 1 шт.
 3. Камера – 1 шт.

Лаборантская кабинета основ безопасности жизнедеятельности А422

Оборудование учебного кабинета:

1. Гражданский противогаз ГП-7-16 шт.;
2. Комплект ОЗК – 5 шт.; Л-1 – 5 шт.;
3. Автомат Калашникова учебный-8 шт.;
4. Сумка санитарная - 2 шт.;
5. Носилки санитарные (тканевые) - 1 шт.;
6. Тренажер сердечно-легочной реанимации «Максим» - 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024 — 576 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва: ИНФРА-М, 2024 — 204 с. — (Среднее профессиональное образование)
3. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (СПО).
4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 634 с. — (Профессиональное образование).

5. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2025. — 150 с. — (Среднее профессиональное образование).

3.3. Межпредметные связи

Рабочая программа осуществляет межпредметные связи со следующими учебными предметами, дисциплинами: обществознание, физическая культура, история, безопасность жизнедеятельности.

3.4. Применение инновационных педагогических технологий: Кейс-технология, Здоровье сберегающие технологии, Технология проблемного обучения, Игровые технологии, Технология развития критического мышления, Технология развивающего обучения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также беседы, фронтального опроса, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, выполнения нормативов, просмотров обучающих фильмов.

Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде 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;	-психологические особенности личности, сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, принципы бережливого производства - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, гражданами в ходе профессиональной деятельности, описывать значимость своей специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Фронтальный опрос, Тестирование, Работа с документами, Беседы, Выполнение практических работ, Выполнение индивидуальных проектов, Контрольные работы, Зачет

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



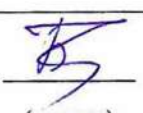
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА

СГ.04 Физическая культура

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям).

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Бадрак П.А.	 (подпись)	«26» ноября 2025 г.
--------------	---------------	-------------	--	---------------------

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура разработана на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования", (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г, 27 декабря 2023 г),

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). № 797 от 27.10.2023 г.

С учетом требований:

Рабочей программы воспитания по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Бадрак П.А.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией общеобразовательного цикла общих гуманитарных дисциплин,
протокол № 4 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

Платонова Н.А. /Платонова Н.А./
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура предназначена для изучения в АУ «Нефтеюганский политехнический колледж», реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности **13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и профиля профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности 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	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 (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения

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		
--	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **180 часов**, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **180 часов**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>190</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>166</i>
в том числе:	
Лекционные занятия	<i>6</i>
практические занятия	<i>160</i>
лабораторные работы	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>24</i>
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме: <i>зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4	5
3 семестр 34 часов					
Раздел 1. Основы физической культуры					
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала				ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8
	1-2	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	п	2	
	3-4	Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом.	п	2	
	5-6	Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	п	2	
Раздел 2. Легкая атлетика					
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала				ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8
	7-8	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	п	2	
	9-10	Техника прыжка в длину с места	п	2	
	11-12	Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений	п	2	
	13-14	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	п	2	
	15-16	Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	п	2	
	17-18	Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив	п	2	
	19-20	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	п	2	

	21-22	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	п	2	
	23-24	Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив	п	2	
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала				<i>ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8</i>
	25-26	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	п	2	
	27-28	Разучивание комплексов специальных упражнений	п	2	
	29-30	Техника бега по дистанции (беговой цикл)	п	2	
	31-32	Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	п	2	
	33-34	Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	п	2	
	35-36	Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени	п	2	
	37-38	Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени	п	2	
	Техника бега на средние дистанции.				
	39-40	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши	п	2	
	41-42	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	п	2	
	43-44	Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов	п	2	
	45-46	Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега	п	2	
	47-48	Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив. Техника метания гранаты. Техника метания гранаты, контрольный норматив	п	2	
	Раздел 3. Баскетбол				
	Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места				
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега.	Содержание учебного материала				<i>ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8</i>
	49-50	Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	п	2	
	51-52	Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	п	2	

	53-54	Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо -	п	2	
	55-56	«ведение – 2 шага – бросок».	п	2	
	57-58	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в	п	2	
	59-60	Бросок в кольцо с места	п	2	
	61-62	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения	п	2	
	63-64	Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	п	2	
	65-66	Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	п	2	
	67-68	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо	п	2	
	69-70	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	п	2	
	71-72	Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	п	2	
	73-74	Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	п	2	
	75-76	Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо	п	2	
	77-78	«ведение – 2 шага – бросок».	п	2	
	79-80	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в	п	2	
	81-82	Бросок в кольцо с места	п	2	
83-84	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения	п	2		
85-86	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения	п	2		
Тема 3.4.		Содержание учебного материала			
Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	87-88	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	п	2	ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8

Раздел 4. Волейбол					
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками				
	Содержание учебного материала				
	89-90	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	п	2	ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8
	91-92	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	п	2	
	93-94	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	п	2	
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	95-96	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	п	2	ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала				
	97-98	Отработка техники прямого нападающего удара	п	2	ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание учебного материала				
	99-100	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём	п	2	ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8
	101-102	контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	п	2	
	103-104	Учебная игра с применением изученных положений.	п	2	
	105-106	Учебная игра с применением изученных положений.	п	2	
	107-108	Отработка техники прямого нападающего удара	п	2	
	109-110	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём	п	2	
	111-112	контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	п	2	
	113-114	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	п	2	
	115-116	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	п	2	
	117-118	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	п	2	
	119-120	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	п	2	

	121-122	Техника перемещений, стойки, техники верхней и нижней передач двумя руками	п	2	
	123-124	Техника перемещений, стойки, техники верхней и нижней передач двумя руками	п	2	
	125	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	п	1	
Раздел 6. Лыжная подготовка					<i>ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8</i>
Тема 6.1. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала				
	126-139	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	п	4	
	140-143	Катание на коньках.	п	4	
	144-147	Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Бег на дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках.	п	4	
	148-151	Кроссовая подготовка.	п	4	
	152-155	Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.	п	4	
	156-159	Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).	п	4	
	160-163	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	п	4	

	164-165	Катание на коньках.	п	2	
	166-167	Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Бег на дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках.	п	2	
	168-169	Кроссовая подготовка.	п	2	
	170-171	Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.	п	2	
	172-173	Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).	п	2	
	174-175	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	п	2	
	176-178	Катание на коньках.	п	3	
	179-180	Дифференцированный зачет	п	2	
Итого				180	

ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности.
2. Характеристика основных компонентов здорового образа жизни.
3. Средства физической культуры в повышении функциональных возможностей организма.
4. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
5. Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.
6. Основы психического здоровья и психосоматическая физическая тренировка (профилактика неврозов, аутогенная тренировка, самовнушение и т. п.)
7. Цели, задачи и средства общей физической подготовки.
8. Цели, задачи и средства спортивной подготовки.
9. Самоконтроль в процессе физического воспитания.
10. Повышение иммунитета и профилактика простудных заболеваний.
11. Физическая культура в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
12. Физическая культура в профилактике опорно-двигательного аппарата.
13. Способы улучшения зрения.
14. Средства и методы воспитания физических качеств.
15. Лыжная подготовка в системе физического воспитания (основы техники передвижения, способы лыжных ходов, преодоление подъемов и спусков, подбор инвентаря).
16. Легкая атлетика в системе физического воспитания (техника ходьбы, бега, прыжков, метаний).
17. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
18. Особенности занятий избранным видом спорта.
19. Применение физических упражнений для формирования красивой фигуры.
20. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.
21. Виды физических нагрузок, их интенсивность
22. Влияние физических упражнений на мышцы
23. Закаливание
24. Здоровый образ жизни
25. История Олимпийских игр как международного спортивного движения
26. Комплексы упражнений при заболеваниях опорно-двигательного аппарата
27. Общая физическая подготовка: цели и задачи
28. Питание спортсменов
29. Сердечно-сосудистая, дыхательная и нервная системы
30. Развитие силы и мышц
31. Роль физической культуры
32. Спорт высших достижений
33. Утренняя гигиеническая гимнастика
34. Физическое воспитание в семье

- 35. Значение спорта и физической культуры в жизни человека
- 36. История зарождения и развития физкультуры
- 37. Влияние физической культуры на решение различных социальных проблем
- 38. Как выполнение физических упражнений отражается на состоянии здоровья человека
- 39. Принципы ведения здорового образа жизни
- 40. Коррекция осанки методами физкультуры
- 41. Техника безопасности при выполнении физических упражнений

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Наименование: Учебный кабинет Б119 Большой спортивный зал

Оснащение: 1. Мини футбольные ворота – 2 шт.; 2. Кольца баскетбольные – 6 шт.; 3.Электронное табло – 1 шт.; (1 этаж, № 2)

Наименование: Учебный кабинет Б118 Малый спортивный зал

Оснащение: 1.Шведская стенка с турником - 3 шт.; 2.Комплект оборудования для настольного тенниса – 2 шт.; 3.Комплект оборудования и спортивного инвентаря для игры в волейбол – 1 шт.; 4.Комплект оборудования для прыжков в высоту – 1 шт.; 5.Сетка волейбольная - 1 шт.; 6.Конус пластмассовый – 18 шт.; 7.Пояс тяжелоатлетический - 3шт; 8. Канат – 1 шт.; 9. Табло перекидное - 2шт; 10.Трамплины – 1 шт.; 11.Маты гимнастические – 21 шт.; 12.Конь гимнастический – 1 шт.; 13.Кольца гимнастические – 1 шт.; 14.Козел гимнастический – 2 шт.; 15.Брусья гимнастические – 2 шт.; 16.Перекладина гимнастическая – 2 шт.; 17.Дорожка для прыжков в длину - 1 шт. (1 этаж, № 1)

Наименование: Учебный кабинет Б123 Тренажерный зал

Оснащение: 1. Силовой тренажер JKEXER – 4 шт.; 2. Велоэргометр PROTEUS – 2 шт., 3. Беговая дорожка LARSEN – 2 шт.; 4. Имитатор ходьбы «Геркулес» - 1 шт.; 5. Педаль хода – 1 шт.; 6. Стойка для блинов (пирамида) – 1 шт.; 7. Стойка для грифа – 1 шт. (1 этаж, № 31)

Наименование: Учебный кабинет № 407 Тренажерный зал (общезитие)

Оснащение: Спортивное оборудование: Многофункциональный тренажер для силовых упражнений с гантелями «JKEXER» Built For Health; Многофункциональный тренажер для силовых упражнений с гантелями «JKEXER» Built For Health; Многофункциональный тренажер для силовых упражнений с гантелями «JKEXER» Built For Health; Тренажер для мышц пресса «доска наклонная»; Беговая дорожка «Larsen» ТМ 8420 В(М) (2 шт.); Велотренажёр «Weslo» Wlives 86010.0 (2 шт.); Велотренажер «Proteus» Cycle pec (2 шт.); Теннисный стол «Start Line Olympic» Спортивный инвентарь: Гантели TORRES 2кг (8 шт); Мяч для фитнеса TORRES (2 шт); Коврик для йоги TORRES (8 шт); Обруч алюминиевый (5 шт.); Скакалка (5 шт).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Лях, В. И. Физическая культура. Базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / В. И. Лях. — Москва: Просвещение, 2024. — 287, [1] с.: ил. — (Учебник СПО).
2. Борисова М.М. Физическая культура: Практикум: ЭФУП: учебное издание / Борисова М.М. - Москва: Академия, 2024.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнение практических работ, дифференцированный зачет

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды, формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	<i>ОК3</i> <i>ОК 4</i> <i>ОК 6</i> <i>ОК 7</i> <i>ОК 8</i>	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	<i>ОК3</i> <i>ОК 4</i> <i>ОК 6</i> <i>ОК 7</i> <i>ОК 8</i>	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА
СГ.05 Основы бережливого производства**

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Наименование профиля: социально-экономический

Разработчик:	Преподаватель	Бакиева А.А	 (Подпись)	«27» ноября 2025г.
--------------	---------------	-------------	--	--------------------

г. Нефтеюганск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства разработана на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования", (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г),

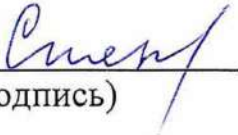
Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) № 797 от 27.10.2023 г.

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Бакиева А.А

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля, протокол № 3 от «26» ноября 2025г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 /Степанов В.А./
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 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.	Выделяет деятельность, создающую ценность, определять ценности потребителя. Проводит хронометраж работы оператора. Строит карту потока создания ценности. Разрабатывает план мероприятий по достижению целей улучшений. Выявляет потери в процессах, предлагать пути улучшения. Определяет возможности и риски методов бережливого производства. Применяет систему 5С на рабочем месте. Определяет первопричины проблем. Применяет методы и инструменты бережливого производства. Разрабатывает стандарты работы в соответствии с их назначением.	Понятие бережливого производства. Ценности бережливого производства. Принципы бережливого производства. Понятие потока создания ценности. Понятие потерь. Классификация потерь. Виды потерь на производстве и в офисе. Понятие инструмента бережливого производства. Понятие метода бережливого производства. Виды методов и инструментов бережливого производства. Назначение и описание методов бережливого производства и используемые инструменты. Инструменты для анализа и решения проблем.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – **36 часов**, в

том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –**36 часов.**

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	18
практические занятия	18
самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Вид нагрузки	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4	5
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия.					
Тема 1.1. Традиционное и бережливое производство	Содержание учебного материала				
	1.	Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства.	л	1	OK.01 OK.02 OK.03
	2.	Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). Производственная система ГАЗ.	л	1	OK.04 OK.07 OK.09
	3.	Основные задачи бережливого производства	п	1	
Тема 1.2. История развития бережливого производства	Содержание учебного материала				
	4.	Успехи предприятий при внедрении бережливых систем	л	1	OK.01 OK.02
	5.	Понятие и сущность бережливого производства	л	1	OK.03 OK.04
	6.	Основные принципы бережливого производства	п	1	OK.07 OK.09
	7.	Основная идея бережливого производства	п	1	
	8.	Инструменты бережливого производства	п	1	
Тема 1.3. Основные понятия и терминология	Содержание учебного материала				
	9.	Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда.	л	1	OK.01 OK.02 OK.03
	10.	Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.	л	1	OK.04 OK.07

					OK.09
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками.					
Тема 2.1. Принципы бережливого производства.	Содержание учебного материала				
	11.	Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. Люди - самый ценный актив компании.	л	1	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.07 OK.09
	12.	Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	л	1	
	13.	Концепция внедрения бережливого производства	л	1	
	14.	Бережливое производство в России	л	1	
	15.	Национальный стандарт бережливое производство	л	1	
	16.	Бережливое производство в зарубежных странах	п	1	
Тема 2.2. Понятие "муда" (потери).	Содержание учебного материала				
	17.	Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь.	п	1	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.07 OK.09
	18.	Охота на потери. Мероприятия по искоренению потерь. Виды потерь.	л	1	
Тема 3.1. Система 5С.	Содержание учебного материала				
	19.	Понятие "Система 5С".	л	1	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.07 OK.09
	20.	Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй.	п	1	
	21.	Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней.	п	1	
	22.	Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.	л	1	
Содержание учебного материала					

Тема 3.2. Стандартизированная работа. Хронометраж.	23.	Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.	л	1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09
	24.	Эффективность бережливого производства	п	1	
Тема 3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР).	Содержание учебного материала				
	25.	Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства.	л	1	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.07, ОК.09
	26-27	Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	п	2	
Тема 3.6. Тянущая система «Канбан».	28-29	Система JIT (Just-In-Time — точно вовремя).	п	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09
	30	Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.	л	1	
Тема 3.8. TPM - всеобщее обслуживание оборудования.	Содержание учебного материала				ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09
	31	Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие «превентивные меры». Способы сбора данных по отказу оборудования.	л	1	
Тема 3.9. Решение проблем. Производственный анализ.	Содержание учебного материала				
	32	Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.	п	1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09
	33-34	<i>Подготовка к дифференцированному зачету</i>	п	2	
	35-36	<i>Дифференцированный зачет</i>	п	2	
Итого:				36 ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет А221 Кабинет теоритических основ сварки и резки металлов

Оборудование:

1. Рабочее место преподавателя (стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 1 шт., доска настенная для мела – 1 шт.);
2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.);
3. Компьютер – 1 шт.;
4. Видеопроектор мультимедийный – 1 шт.;
5. Стенды настенные теоритических основ сварки и резки металлов.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

1. Основы бережливого производства: учебное пособие / М.Р. Рогулина, И.Г. Смирнова, О.В. Курчий [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 170 с. — (Среднее профессиональное образование)

2. Давыдова Н. С. Основы бережливого производства: ЭУМК: учебное издание / Давыдова Н. С., Гуськова Ю. А., Куликова Е. С. - Москва : Академия, 2024

1.3. Межпредметные связи

Рабочая программа осуществляет межпредметные связи со следующими учебными предметами, дисциплинами: обществознание, физическая культура, история, безопасность жизнедеятельности.

3.4. Применение инновационных педагогических технологий: Кейс-технология, Здоровье сберегающие технологии, Технология проблемного обучения, Игровые технологии, Технология развития критического мышления, Технология развивающего обучения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (Освоенные умения, усвоенные знания)	Коды ОК, ПК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
Выделяет деятельность, создающую ценность, определять ценности потребителя. Проводит хронометраж работы оператора. Строит карту потока создания ценности. Разрабатывает план мероприятий по достижению целей улучшений. Выявляет потери в процессах, предлагать пути улучшения. Определяет возможности и риски методов бережливого производства. Применяет систему 5С на рабочем месте. Определяет первопричины проблем. Применяет методы и инструменты бережливого производства. Разрабатывает стандарты работы в соответствии с их назначением.	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Подготовка реферата по темам дисциплины Итоговая аттестация: в форме дифференцированного зачета, на котором определяется интегральная оценка усвоенных обучающимися знаний как результатов освоения дисциплины.
Знать:		
Понятие бережливого производства. Ценности бережливого производства. Принципы бережливого производства. Понятие потока создания ценности. Понятие потерь. Классификация потерь. Виды потерь на производстве и в офисе. Понятие инструмента бережливого производства. Понятие метода бережливого производства. Виды методов и инструментов бережливого производства. Назначение и описание методов бережливого производства и используемые инструменты. Инструменты для анализа и решения проблем.	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Итоговая аттестация: в форме дифференцированного зачета, на котором определяется интегральная оценка усвоенных обучающимися знаний как результатов освоения дисциплины.



Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.

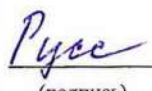


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА
СГ.06 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям).

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Педагог-психолог	Русс М.Н.	 (подпись)	«27» ноября 2025 г.
--------------	------------------	-----------	--	---------------------

г. Нефтеюганск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.06 Психология общения разработана на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования", (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г., 27 декабря 2023 г), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). № 797 от 27.10.2023 г.

С учетом требований:

Рабочей программы воспитания по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Русс М.Н.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией общеобразовательного цикла общих гуманитарных дисциплин, протокол № 4 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

Платонова Н.А. /Платонова Н.А./
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины СГ.06 Психология общения предназначена для изучения в АУ «Нефтеюганский политехнический колледж», реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)..

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и профиля профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина СГ.06 Психология общения входит в социально-гуманитарный учебный цикл.

Уровень усвоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования: базовый.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности, обучающийся должен сформировать следующие результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Метапредметные, личностные	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;	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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы

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.	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 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; описывать значимость своей профессии (специальности)	структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
--	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебной нагрузки обучающегося – 36 часов, *в том числе:*
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	10
лекции	24
Электронное обучение	
Промежуточная аттестация в форме: <i>зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Вид нагрузки	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Психологические аспекты общения					
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия.	Содержание				ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.	л	1	
	2	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.	л	1	
Тема 1.2. Классификация общения	Содержание				
	3	Виды общения. Структура общения. Функции общения.	л	1	
Тема 1.3. Средства общения	Содержание				
	4	Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.	л	1	
Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание				
	5	Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	л	1	
Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг	Содержание				
	6	Понятие социальной перцепции.	л	1	
	7	Механизмы восприятия. Эффекты восприятия	п	1	

друга (перцеп- тивная сторона общения)					
Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона обще- ния)	Содержание				
	8	Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция.	п	1	
	9	Ориентация на понимание и ориентация на контроль.	п	1	
	10	Взаимодействие как организация совместной деятельности.	л	1	
Тема 1.7. Техники актив- ного слушания	Содержание				
	11	Виды, правила и техники слушания.	л	1	
	12	Методы развития коммуникативных способностей	п	1	
Раздел 2 Деловое общение					
Тема 2.1. Деловое обще- ние	Содержание				
	13	Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения.	л	1	
	14	Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	п	1	
Тема 2.2. Проявление ин- дивидуальных особенностей в деловом обще- нии	Содержание				
	15	Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.	л	1	
	16	Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.	п	1	
Тема 2.3. Этикет в профес- сиональной дея- тельности	Содержание				
	17	Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Вза- имосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	л	1	
Тема 2.4. Деловые перегово- ры	Содержание				
	18-19	Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к перегово- рам. Ведение переговоров».	л	2	
Раздел 3. Конфликты в деловом общении					OK.01

Тема 3.1. Конфликт его сущность	Содержание				ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	20-21	Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.	л	2	
Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Содержание				
	22-23	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.	л	2	
Тема 3.3. Правила поведения в конфликтах	Содержание				
	24-25	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах.	л	2	
	26	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах.	п	1	
	27	Правила поведения в конфликтах.	л	1	
	28-29	Правила поведения в конфликтах.	л	2	
Тема 3.4. Стресс и его особенности	Содержание				
	30	Стресс и его характеристика.	л	1	
	31	Профилактика стрессов в деловом общении.	л	1	
	32-33	Профилактика стрессов в деловом общении.	л	2	
	34	Подготовка к зачету	п	1	
	35-36	Промежуточная аттестация: зачёт	п	2	
		Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование: Учебный кабинет А415 Кабинет русского языка и литературы Кабинет профессиональной этики, психологии, делового общения

Оснащение: 1.Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя офисный - 1 шт.); 2.Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.); 3.Школьная доска – 1 шт.; 4.Компьютер – 1 шт., 5.Проекционный экран – 1 шт.; 6.Видеопроектор – 1 шт.; 7.Информационный стенд 8.Стенды настенные: «Виды анализа художественного текста»; «Русская литература»; «Литературная жизнь» (4 этаж, № 16)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Бороздина, Г. В. Психология делового общения : учебник / Г.В. Бороздина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026 — 320 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Ефимова, Н. С. Психология общения. Практикум по психологии: учебное пособие / Н. С. Ефимова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2026 — 192 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Шеламова Г.М. Психология общения: ЭУМК: учебное издание / Шеламова Г.М. - Москва: Академия, 2024
4. Панфилова А.П. Психология общения: учебное издание / Панфилова А.П. - Москва: Академия, 2024. - 208 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу	Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, написание эссе, работа с документами, беседы, выполнение практических работ, выполнение самостоятельной работы, контрольные работы, дифференцированный зачет

	и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью) 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 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)	
--	--	--



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат
025F 6C4E 0009 B39F A245 6864 493C CB9E D6
Владелец Гребенец Максим Витальевич
Действителен с 27.06.2025 по 27.09.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА

СГ.07 Основы финансовой грамотности

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям).

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Иванейко З.Б.	 (подпись)	«__» _____ 2025г.
--------------	---------------	---------------	--	-------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.07 Основы финансовой грамотности общего гуманитарного и социально-экономического цикла разработана на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования", (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г., 27 декабря 2023 г.),

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

№ 797 от 27.10.2023 г.

С учетом требований:

Рабочей программы воспитания по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Иванейко З.Б.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла социально-экономического и естественно-научного профиля, протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 /Цаплий О.А. /
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

1.1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины СГ.07 Основы финансовой грамотности предназначена для изучения в АУ «Нефтеюганский политехнический колледж», реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)..

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и профиля профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина СГ.07 Основы финансовой грамотности входит в социально-гуманитарный учебный цикл.

Уровень усвоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования: базовый.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план	Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уметь: - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач	Знать: - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и фи-

	личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	нансового благополучия
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	Уметь: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов	Знать: - принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уметь: - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	Знать: - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **36 часов**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **36 часа**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекций	<i>18</i>
практические занятия	<i>18</i>
лабораторные работы	-
Электронное обучение	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
<i>в том числе: подготовка докладов, сообщений, презентаций</i>	-
Промежуточная аттестация в форме зачета: Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п), лабораторная работа (л/р))	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6
3 семестр			36 час = 14 (л)+ 12 (п)+ 10 (эл)		
Введение в курс финансовой грамотности.	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	1.	Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура	л	1	
Раздел 1. Деньги и операции с ними					
Тема 1.1. Деньги и платежи	2.	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Влияние инфляции на финансовые возможности человека	л	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	Домашнее задание				
	Повторить материал изученных тем и подготовиться к устному опросу				
	Содержание учебного материала				
	3.	Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты.	л	1	
	4.	Издержки проведения платежей разного вида.	л	1	
	Домашнее задание				
	Подготовить доклад по теме: «Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)»				

	Содержание учебного материала				
	5.	Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек.	л	1	
	6.	Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	л	1	
	Домашнее задание				
	Подготовить доклад по теме: «Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)»				
Тема 1.2. Покупки и цены	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	7.	Выбор товаров и услуг. Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения (или: Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций). Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы.	л	1	
	8.	Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки	л	1	
	Домашнее задание				
	Повторить материал изученных тем и подготовиться к устному опросу				
Тема 1.3. Безопасное использование денег	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	9.	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупки. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг.	л	1	
	10.	Выбор надежного интернет-магазина	л	1	
	Домашнее задание				
	Подготовить доклад по теме: «Основы безопасного пользования банкоматами».				
	Содержание учебного материала				

	11.	Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде.	л	1	
	12.	Алгоритм безопасного использования платежных инструментов	л	1	
	Домашнее задание				
	Подготовить доклад по теме: «Управление «К» МВД России»				
	Содержание учебного материала				
	13.	Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета	л	1	
	14.	Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности (Разбор практической ситуации)	п	1	
	Домашнее задание				
Повторить материал изученных тем и подготовиться к устному опросу					
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами					
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	15.	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета	п	1	
	16.	Возможности сокращения расходов и повышения доходов. Планирование личного бюджета и оценка его выполнения)	п	1	
	Домашнее задание				
	Подготовить доклад по теме: «Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей профессии/специальности»				
Тема 2.2. Личные сбережения	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	17.	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов. До-	п	1	

		ходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход.			
	18.	Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности	<i>n</i>	<i>1</i>	
	Домашнее задание				
	Подготовить доклад по теме: «Сберегательные продукты» (работа с источниками социальной информации)»				
	Содержание учебного материала				
	19.	Выбор банка и оценка доходности банковского вклада	<i>n</i>	<i>1</i>	
Тема 2.3. Кредиты и займы	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	20.	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор.	<i>л</i>	<i>1</i>	
	Домашнее задание				
	Подготовить доклады по темам: «Кредитная история»; «Выбор банка и банковского кредита»				
	Содержание учебного материала				
	21.	Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство.	<i>л</i>	<i>1</i>	
	22.	Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/ специальности (уровень дохода, профиль трат) (или: Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования)	<i>n</i>	<i>1</i>	
	Домашнее задание				
	Повторить материал изученных тем и подготовиться к устному опросу				

Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.	
	23.	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами	<i>n</i>		<i>1</i>
	24.	Управление личным бюджетом. Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов	<i>n</i>		<i>1</i>
	Домашнее задание				
	Подготовить доклад по теме: «Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)»				
Раздел 3. Риск и доходность					
Тема 3.1. Инвестирование	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.	
	25.	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид	<i>л</i>		<i>1</i>
	26.	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)	<i>n</i>		<i>1</i>
	Домашнее задание				
	Подготовить доклад по темам: «Стратегия инвестирования»; «Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля»				
Тема 3.2. Страхование	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.	
	27.	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов	<i>n</i>		<i>1</i>
	28.	Специфика страхования в разных профессиях (профессио-	<i>n</i>		<i>1</i>

	нальные страховые продукты)					
	Домашнее задание					
	Подготовить доклад по темам: «Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг»; «Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности»					
Тема 3.3. Предпринимательство	Содержание учебного материала					ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	29.	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса	л	1		
	30.	Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности (или: Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль)	п	1		
	Домашнее задание					
	Подготовить доклад по темам: «Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий»; «Основные цифровые сервисы государства для граждан.»					
Раздел 4. Финансовая среда						
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Содержание учебного материала					ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	31.	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования. Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных)	л	1		
	32.	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода (или: Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП)	п	1		
	Домашнее задание					

	Подготовить доклад по теме: «Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере»				
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	33.	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	<i>n</i>	1	
	34.	Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере (или: Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей профессии/специальности (характер возможного нарушения прав))	<i>n</i>	1	
	Домашнее задание				
	Повторить материал изученных тем и подготовиться к Комплексному Зачету				
Промежуточная аттестация	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	35.	Комплексный Зачет	<i>n</i>	1	
	36.	Комплексный Зачет	<i>n</i>	1	
Итого:				36 ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета менеджмента.

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.); 2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.); 3. Школьная доска – 1 шт.; 4. Компьютер – 1 шт.; 5. Проекционный экран – 1 шт.; 6. Видеопроектор – 1 шт.; 7. Информационный стенд.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Основы финансовой грамотности: учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.]; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва: ИНФРА-М, 2026 — 248 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Гарнов, А. П. Основы финансовой грамотности: учебное пособие / А.П. Гарнов. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 211 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Основы финансовой грамотности: учебник / Н.Г. Гаджиев, С.А. Коноваленко, О.В. Скрипкина [и др.]; под общ. ред. Н.Г. Гаджиева. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 245 с. — (Среднее профессиональное образование)
4. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: ЭУМК: учебное издание / Каджаева М.Р., Дубровская Л.В., Метревели Е. Г. - Москва: Академия, 2024
5. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учебное издание / Каджаева М.Р., Дубровская Л.В. - Москва: Академия, 2025. - 96 с. - (Специальности среднего профессионального образования)

3.3. Межпредметные связи

Рабочая программа осуществляет межпредметные связи со следующими учебными предметами, дисциплинами: история, география, литература, иностранный язык.

3.4. Применение инновационных педагогических технологий:

Игровые технологии

Информационные технологии

Технология модульного обучения

Технология развивающего обучения

Технология развития критического мышления

Технология уровневой дифференциации

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, работы с документами, беседы, фронтального опроса, выполнения самостоятельных работ и др.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды ОК, ПК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.	Текущий контроль: Устный опрос Письменный опрос Тестирование Контрольные работы Работа с документами Оценка выполнения практического задания. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения докладов, сообщений, презентаций Промежуточная аттестация: в форме Комплексного зачета
Уметь: - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06.	Текущий контроль: Устный опрос Письменный опрос Тестирование Контрольные работы Работа с документами Оценка выполнения практического задания. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения докладов, сообщений, презентаций Промежуточная аттестация: в форме Комплексного зачета
Уметь: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06.	Текущий контроль: Устный опрос Письменный опрос Тестирование Контрольные работы Работа с документами Оценка выполнения практического задания. Оценка выполнения самостоятельной работы.

- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов		Оценка выполнения докладов, сообщений, презентаций Промежуточная аттестация: в форме Комплексного зачета
Уметь: - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06.	Текущий контроль: Устный опрос Письменный опрос Тестирование Контрольные работы Работа с документами Оценка выполнения практического задания. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения докладов, сообщений, презентаций Промежуточная аттестация: в форме Комплексного зачета
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06.	Текущий контроль: Устный опрос Письменный опрос Тестирование Контрольные работы Работа с документами Оценка выполнения практического задания. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения докладов, сообщений, презентаций Промежуточная аттестация: в форме Комплексного зачета
Знать: - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06.	Текущий контроль: Устный опрос Письменный опрос Тестирование

развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личного развития и финансового благополучия		Контрольные работы Работа с документами Оценка выполнения практического задания. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения докладов, сообщений, презентаций Промежуточная аттестация: в форме Комплексного зачета
Знать: - принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06.	Текущий контроль: Устный опрос Письменный опрос Тестирование Контрольные работы Работа с документами Оценка выполнения практического задания. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения докладов, сообщений, презентаций Промежуточная аттестация: в форме Комплексного зачета
Знать: - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06.	Текущий контроль: Устный опрос Письменный опрос Тестирование Контрольные работы Работа с документами Оценка выполнения практического задания.

		Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения докладов, сообщений, презентаций Промежуточная аттестация: в форме Комплексного зачета
--	--	--



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»

М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат
025F 6C4E 0009 B39F A245 6864 493C CB9E D6
Владелец Гребенец Максим Витальевич
Действителен с 27.06.2025 по 27.09.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

СГ.08 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Козырев А.В	 (подпись)	«27» ноября 2025г.
--------------	---------------	-------------	---	--------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.08 Экологические основы природопользования общепрофессионального цикла разработана на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования", (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г, 27 декабря 2023 г.),

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

№ 797 от 27.10.2023 г.

С учетом требований: Рабочей программы воспитания по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Козырев А.В

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией естественно-математических дисциплин, протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии


(подпись) /Несвельдинов Р.С./
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.08 Экологические основы природопользования является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина СГ.08 Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
------------	--------	--------

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке 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 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 3.1 Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зда-	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.
---	---	---

ний. ПК 3.2 Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов.		
---	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36 ч., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 ч;

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	18
практические занятия	18
лабораторные работы	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: реферата, проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	
Промежуточная аттестация в форме: зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов, тем	№ Занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п))	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Теоретическая экология					
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала				ОК 01-07, ОК 09, ПК 3.1., ПК 3.2.
	1	Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал.	л	1	
	2	Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов	л	1	
	3	Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов.	л	1	
	4	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	л	1	
	5	Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.	л	1	
	6	Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем.	л	1	
	7	Условия устойчивого состояния экосистем.	л	1	
	8	Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.	л	1	
	Домашнее задание: подготовится к устному опросу выучить определения.				
Раздел 2. Промышленная экология					
Тема 2.1.	Содержание учебного материала				

Техногенное воздействие на окружающую среду	9	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности.	<i>л</i>	<i>1</i>	ОК 01-07, ОК 09, ПК 3.1., ПК 3.2.
	10	Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов	<i>п</i>	<i>1</i>	
	11	Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов	<i>п</i>	<i>1</i>	
	12	Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	<i>л</i>	<i>1</i>	
	Домашнее задание: подготовиться к устному опросу				
Тема 2.2. Охрана воздушной среды	Содержание учебного материала				
	13	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	<i>п</i>	<i>1</i>	
	14	Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	<i>п</i>	<i>1</i>	
	Домашнее задание: проработка конспектов подготовится к устному опросу				
Тема 2.3. Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала				
	15-16	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков	<i>п</i>	<i>2</i>	
Тема 2.4. Твердые отходы	Содержание учебного материала				ОК 01-07, ОК 09, ПК 3.1., ПК 3.2.
	17	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий из полимерных композитов.	<i>л</i>	<i>1</i>	
	18	Экологический эффект использования твёрдых отходов.	<i>п</i>	<i>1</i>	
Тема 2.5. Экологический менеджмент	Содержание учебного материала				
	19	Принципы размещения производств химической промышленности.	<i>л</i>	<i>1</i>	
	20-21	Экологически безопасные производственные процессы соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности ресурсопотребления при производстве изделий из полимерных компо-	<i>п</i>	<i>2</i>	

		зитов			
	22-23	Экологически безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности ресурсопотребления при производстве изделий из полимерных композитов	л	2	
	24	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	л	1	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды					
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание учебного материала				
	25	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности.	п	1	ОК 01-07, ОК 09, ПК 3.1., ПК 3.2.
	26	Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	п	1	
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала				
	27	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности.	п	1	ОК 01-07, ОК 09, ПК 3.1., ПК 3.2.
	28	Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия	п	1	
Раздел 4. Международное сотрудничество					
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала				
	29	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	л	1	ОК 01-07, ОК 09, ПК 3.1., ПК 3.2.
	30	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	п	1	
	31-32	Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения	п	2	
	33-34	Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности	л	2	

	35-36	Промежуточная аттестация	<i>n</i>	2	
		ИТОГО:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование:

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин А319

Оснащение:

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.); 2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.); 3. Школьная доска – 1 шт.; 4. Компьютер – 1 шт.; 5. Проекционный экран – 1 шт.; 6. Видеопроектор – 1 шт.; 7. Информационный стенд.

Информационное обеспечение реализации программы.

Основные источники:

1. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование).

2. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование).

3. Коротченко, И. С. Экологические основы природопользования: учебное пособие / И. С. Коротченко, О. В. Романова. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 153 с. — (Среднее профессиональное образование)

Перечень-интернет ресурсов:

1. Официальный сайт журнала «Экология и Жизнь» Форма доступа <http://www.ecolife.ru>

2. Портал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Форма доступа <http://www.mnr.gov.ru>

3. Сайт Правовая навигационная система «Кодексы и законы РФ». Форма доступа <http://www.zakonrf.info>.

4. Сайт Экология. Курс лекций. Форма доступа: ispu.ru

5. Сайт Основы экологии. Форма доступа: gymn415.spb.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией Знать: Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	ОК 01-07, ОК 09, ПК 3.1., ПК 3.2.	Выполнение и защита отчета по практическому занятию; тестирование; фронтальный опрос; дифференцированный зачет.



Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат
025F 6C4E 0009 B39F A245 6864 493C CB9E D6
Владелец Гребенец Максим Витальевич
Действителен с 27.06.2025 по 27.09.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.01 Инженерная графика

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям).

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Ишбердина Д. Р.		«26» ноября 2025 г.
--------------	---------------	-----------------	--	---------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.01 Инженерная графика разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Ишбердина Дильбар Ризаевна

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля, протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 /В.А. Степанов /

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК.03	- применять современную научную профессиональную терминологию	- современная научная и профессиональная терминология
ОК.04	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	- правила оформления документов
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
ПК 1.1	- читать электрические схемы	- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования
ПК 1.3	- читать электрические и простые электронные схемы	- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования
ПК 2.2	- выполнять чертежи и читать электрические схемы	- правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации

	-	- общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах
--	---	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **72**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **72**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лекции	40
практические занятия	32
Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов, тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п)).	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4	5
Раздел 1. Основы инженерной графики					
Тема 1.1. Проецирование плоских объектов	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2
	1-2	Общие сведения о видах проецирования. Правила проецирования	л	2	
	3	Практическая работа № 1. Построение комплексного чертежа отрезков и плоских фигур по заданным координатам	п	1	
	4	Практическая работа № 2. Выполнение аксонометрической проекции отрезков и плоских фигур	п	1	
	Домашнее задание				
Тема 1.2. Проецирование геометрических тел	Содержание учебного материала				
	5-6	Выполнение проецирования призмы, пирамиды	л	2	
	7	Практическая работа № 3. Выполнение проецирования призмы Практическая работа № 4. Выполнение проецирования пирамиды	п	1	
	8-9	Выполнение проецирования тел вращения. Проецирование точки на поверхности геометрических тел	л	2	
	10	Практическая работа № 5. Выполнение проецирования тел вращения Практическая работа № 6. Проецирование точки на	п	1	

		поверхности геометрических тел			
Тема 1.3. Сечение геометрических тел	Содержание учебного материала				
	11-12	Выполнение сечения многогранного тела плоскостью	л	2	
	13-14	Выполнение сечения тела вращения плоскостью	л	2	
	15	Практическая работа № 7. Выполнение сечения многогранного тела плоскостью Практическая работа № 8. Выполнение сечения тела вращения плоскостью	п	1	
	16-17	Выполнение основных видов модели	л	2	
	18	Практическая работа № 9. Выполнение основных видов модели	п	1	
Раздел 2. Инженерная компьютерная графика					
Тема 2.1. Использование САПР в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала				
	19-20	Основные принципы работы в САПР	л	2	
	21-22	Построение простых объектов с использованием геометрических примитивов. Нанесение текстовых обозначений. Простановка размерных линий	л	2	
	23	Практическая работа № 10. Построение простых объектов с использованием геометрических примитивов	п	1	
	24	Практическая работа № 11. Нанесение текстовых обозначений. Простановка размерных линий	п	1	
	25-26	Выполнение проекционных видов на чертеже. Выполнение третьего вида по двум выданным	л	2	
	27	Практическая работа №12. Выполнение проекционных видов на чертеже	п	1	
	28	Практическая работа №13. Выполнение третьего вида по двум выданным	п	1	
	29-30	Использование макрообъектов. Построение аксонометрических видов.	л	2	
	31	Практическая работа №14. Использование макрообъектов	п	1	
	32	Практическая работа №15. Построение аксонометрических видов	п	1	
	Домашнее задание изучить материалы лекции				
Тема 2.2. Оформление схем	Содержание учебного материала				
	33-34	Правила выполнения схем электрических	л	2	
					ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2

электрических средствами инструментов векторной графики	35-36	Оформление листа чертежа средствами векторной графики. Работа с библиотеками стандартных компонентов.	<i>л</i>	2	
	37	Практическая работа №16. Оформление листа чертежа средствами векторной графики	<i>п</i>	1	
	38	Практическая работа №17. Работа с библиотеками стандартных компонентов	<i>п</i>	1	
	39-40	Выполнение УГО электромеханических устройств. Выполнение УГО ЭРИ. Оформление схемы электрической структурной	<i>л</i>	2	
	41	Практическая работа №18. Выполнение УГО электромеханических устройств	<i>п</i>	1	
	42	Практическая работа №19. Выполнение УГО ЭРИ	<i>п</i>	1	
	43	Практическая работа №20. Оформление схемы электрической структурной	<i>п</i>	1	
	44-45	Схемы электрической функциональной, принципиальной	<i>л</i>	2	
	46	Практическая работа №21. Оформление схемы электрической функциональной Практическая работа №22. Оформление схемы электрической принципиальной	<i>п</i>	1	
	47	Практическая работа №23. Оформление перечня элементов на схему электрическую принципиальную	<i>п</i>	1	
	48	Практическая работа №24. Оформление схемы электрической соединения	<i>п</i>	1	
	49-50	Схемы электрической подключения и общей	<i>л</i>	2	
	51	Практическая работа №25. Оформление схемы электрической подключения Практическая работа №26. Оформление схемы электрической общей	<i>п</i>	1	
	Домашнее задание изучить материалы лекции				
Тема 2.3. Использование элементов строительных чертежей в	Содержание учебного материала				
	52-53	Правила выполнения строительных чертежей	<i>л</i>	2	
	54-55	Использование типовых и создание новых элементов	<i>л</i>	2	
	56	Практическая работа №27. Использование типовых и создание новых элементов	<i>п</i>	1	

профессиональной деятельности	57	Практическая работа №28. Выполнения элементов строительного чертежа	<i>n</i>	1	
	58	Практическая работа №29. Создание плана рабочего места	<i>n</i>	1	
	59	Практическая работа №30. Создание плана дома	<i>n</i>	1	
	60	Практическая работа №31. Оформление схемы осветительной сети	<i>n</i>	1	
	61	Практическая работа №32. Использование элементов охраннных систем и контроля доступа	<i>n</i>	1	
Тема 2.4. Подготовка чертежей печатных плат	Содержание учебного материала				
	62-63	Компоновка элементов на односторонней печатной плате. Компоновка элементов на двухсторонней печатной плате. Выполнение монтажного рисунка печатной платы	<i>л</i>	2	
	64	Практическая работа №33. Компоновка элементов на односторонней печатной плате	<i>n</i>	1	
	65	Практическая работа №34. Компоновка элементов на двухсторонней печатной плате	<i>n</i>	1	
	66	Практическая работа №35. Выполнение монтажного рисунка печатной платы	<i>n</i>	1	
Тема 2.5. Выполнение схем и чертежей по специальности	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2
	67-68	Выполнение схемы однолинейной принципиальной	<i>л</i>	2	
	69-70	Выполнение перечня элементов на схему электрическую принципиальную	<i>л</i>	2	
Промежуточная аттестация	71-72	Дифференцированный зачет	<i>n</i>	2	
Итого				72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: учебный кабинет А 226 Кабинет технического черчения Кабинет основ строительного черчения Кабинет технической графики Кабинет строительной графики Кабинет материаловедения Кабинет основ Материаловедения Кабинет инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

Рабочее место преподавателя (стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 1 шт., доска настенная для мела – 1 шт.); Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.); Компьютер – 1 шт.; видеопроектор мультимедийный – 1 шт.; Принтер HP Laser Jet P1006 – 1шт.; Стенды настенные: «Оформление чертежей», «Нанесение размеров на чертежах», «Геометрические построения», «Проекционное черчение», «Резьба, изделия с резьбой», «Разъемные, неразъемные соединения», «Виды, разрезы, сечения», «Информация», «Методический уголок».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники

1. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гушин, Т.С. Молокова. — Москва: ИНФРА-М, 2023 - 381 с. (СПО)
2. Серга, Г. В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва: ИНФРА-М, 2025 — 383 с. — (СПО).
3. Раклов, В. П. Инженерная графика: учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — Москва: ИНФРА-М, 2024 — 305 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
- читать чертежи графической части рабочей и проектной документации; - разрабатывать схему планировочной организации земельного участка под строительство объекта капитального строительства; использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования; оформлять чертежи согласно ГОСТ; - применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций; - оформлять архитектурно-строительные чертежи по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям; - организовывать сбор информации и подготавливать проектную документацию; использовать необходимые нормативно-технические документы и инструкции, а также стандарты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; - использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели ОКС; - моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную информацию; - формировать	<i>ОК 01, ОК 02</i> <i>ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 5.1, ПК 5.3</i>	– устный опрос; – опрос по индивидуальным заданиям; – письменный опрос; – письменная проверка; – тестирование; – самоконтроль; – взаимопроверка; – экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины; – оценка выполнения графических работ; Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет

информационную модель ОКС на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов; - заполнять атрибутивные данные элементов информационных моделей ОКС; - сохранять и передавать техническую документацию в требуемом электронном формате; - печать технической документации; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);		
Знать:		

- профессиональную строительную терминологию, требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; - требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения; - требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации; - требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; - принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; - правила работы в САПР для оформления чертежей; - основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования; - методы автоматизированного проектирования создания чертежей; - систему условных обозначений в проектировании; - оформление графических материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации;	<i>ОК 01, ОК 02</i> <i>ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 5.1,</i> <i>ПК 5.3</i>	– устный опрос; – опрос по индивидуальным заданиям; – письменный опрос; – письменная проверка; – тестирование; – самоконтроль; – взаимопроверка; – экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины; – оценка выполнения графических работ; Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
--	---	---

- требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке чертежей строительных конструкций; - основы информационного моделирования в соответствии со стандартами отрасли капитального строительства; - цели, задачи и принципы информационного моделирования ОКС; - состав информационной модели ОКС; - типовые уровни проработки элементов информационной модели на различных этапах жизненного цикла ОКС; - международные, национальные и отраслевые стандарты, своды правил информационного моделирования ОКС, назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; - функции программного обеспечения для интеграции, визуализации и анализа данных информационных моделей ОКС; - форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;		
---	--	--

- структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - 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.		
--	--	--



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»

М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА
ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Колесникова К.Е.	 (подпись)	«26» ноября 2025г.
--------------	---------------	------------------	--	--------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального цикла ОП.02 Электротехника и электроника разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Колесникова Ксения Евгеньевна

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля, протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 /Степанов В.А./
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупнённую группу профессий 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.2. ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09.	– подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; характеристики и параметры электрических и магнитных полей

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **112** часов, в том числе:
Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **96** часов;
Самостоятельной работы – **10** часов.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
Теоретические занятия	54
практические занятия	42
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме: <i>экзамена в т.ч консультации</i>	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

Наименование раз- делов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Вид нагрузки (лекция (л), прак- тическая работа (п), лабо- раторная работа (л/р))	Объем часов	Коды компе- тенций, форми- рованию кото- рых способ- ствует элемент программы
1	2			3	4
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока					
Тема 1.1. Простые электрические цепи. Режимы работы цепи. График работы цепи.	Содержание учебного материала				ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	1	Введение. Электрическая энергия, ее свойства и применение. Основные этапы развития отечественной электроэнергетики, электротехники и электроники. Перспективы развития электроэнергетики, электротехники и электроники.	л	1	
	2	Определение простых электрических цепей, их составным элементам. Классификация цепей по принципу работы и преобразованию энергии	л	1	
	3	Классификация цепей по принципу работы и преобразованию энергии.	л	1	
	4	Понятие об электрическом поле. Основные характеристики электрического поля.	л	1	
	5	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	л	1	
	6	Устройство и назначение конденсаторов	л	1	
	7	Ёмкость конденсатора. Соединение конденсаторов.	л	1	
	8	Исследование способов соединения конденсаторов	л	1	
	9	Элементы электрической цепи. Электрический ток.	л	1	
	10	Физические основы работы источника ЭДС. Закон Ома для участка и полной цепи.	л	1	
	11	Электрический ток. Физические основы работы источника ЭДС.	л	1	
	12	Основные режимы работы и параметры системы в этих режимных точках.	л	1	
	13	Основные параметры магнитного поля. Магнитные материалы. Гистерезис. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитно-	л	1	

		го поля на проводник с током			
	14	Закон Ампера. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции.	л	1	
	15	Закон Ома для участка и полной цепи.	л	1	
	16	Правило Ленца. Элементы электрической цепи.	л	1	
	17	Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индукция.	л	1	
	18	Понятие об электрическом поле. Основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Устройство и назначение конденсаторов. Ёмкость конденсатора. Соединение конденсаторов. Исследование способов соединения конденсаторов	п	1	
	19	Расчет основных параметров и режимных точек простых цепей.	п	1	
	20	Расчет номинальных и критических параметров работы простой цепи и построение по результатам расчетов графика работы цепи.	п	1	
	21	Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимной индукции в электротехнических устройствах.	п	1	
	Домашнее задание: закрепить пройденный материал, выучить теоретическую часть				
Тема 1.2. Сложные электрические цепи. Основные понятия и определения. Законы Кирхгофа.	Содержание учебного материала				ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	22	Определение сложных электрических цепям, классификация их составных элементов.	л	1	
	23	Первый и второй законы Кирхгофа и правила знаков к ним.	л	1	
	24	Алгоритм расчета сложных цепей.	л	1	
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
	25	Расчет значений сил токов в ветвях сложной цепи и определение их истинного направления.	п	1	
	26	Расчет сложной электрической цепи с применением законов Кирхгофа метода узлового напряжения.	п	1	
	Домашнее задание: закрепить пройденный материал, выучить теоретическую часть				
Тема 1.3. Узловое напряжение сложных цепей с параллельным соединением приемников.	Содержание учебного материала				
	27-28	Вывод формулы узлового напряжения сложной цепи с параллельным соединением ветвей.	л	2	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				

Тема 1.4. Работа, мощность и КПД источника энергии. Режимы работы источника энергии. График мощности.	Содержание учебного материала				ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	29	Определение мощности источника энергии, его рабочей точки.	л	1	
	30	Построение графика мощности источника и определение зоны оптимальной работы.	л	1	
		Домашнее задание: выучить конспект лекций			
Раздел № 2 Электрические цепи однофазного переменного тока					
Тема 2.1. Однофазный переменный ток. Основные понятия и определения.	Содержание учебного материала				ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	31	Определение однофазного переменного тока, его преимущество над системами постоянного тока.	л	1	
	32	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения, тока, магнитного потока.	л	1	
	33	Получение переменной ЭДС. Электрические процессы в простейших электрических цепях с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Закон Ома для этих цепей.	п	1	
	34	Исследование свойств цепи переменного тока с активными и реактивными элементами. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами.	п	1	
	35	Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения. Основные элементы трёхфазной системы.	п	1	
	36	Расчет однофазного цепи переменного тока Векторные диаграммы.	п	1	
	37	Неразветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс напряжений. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока.	п	1	
	38	Расчет трехфазного цепи переменного тока Получение трёхфазной ЭДС. Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «звездой».	п	1	
	39	Основные расчётные уравнения. Соотношения между линейными и фазными величинами. Симметричная и несимметричная нагрузки. Нейтральный провод.	п	1	
	40	Соотношения между линейными и фазными величинами. Симметричная и несимметричная нагрузки. Мощность трёхфазной системы. Расчёт трёхфазной цепи при симметричной нагрузке.	п	1	
	41	Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «треугольником».	п	1	
	42	Принципы построения векторов переменных величин.	л	1	

	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
Тема 2.2. Действующее и среднее значение переменного тока.	Содержание учебного материала				
	43	Вывод формул, связывающих между собой основные параметры переменного тока.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	44	Назначение, классификация и применение трансформаторов. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора.	п	1	
	45	Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора.	п	1	
	46	Трёхфазные трансформаторы. Трансформаторы специального назначения (сварочные, измерительные, автотрансформаторы).	п	1	
	47	Назначение, классификация и область применения машин переменного тока. Вращающееся магнитное поле.	п	1	
	48	Устройство и принцип действия трёхфазного асинхронного электродвигателя	п	1	
	49	Обратимость. ЭДС и реакция якоря.	п	1	
	50	Генераторы постоянного тока: классификация, схемы включения обмотки возбуждения, характеристики.	п	1	
	51	Пуск в ход, регулирование частоты вращения, реверсирование и торможение. КПД машин постоянного тока	п	1	
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
Тема 2.3. Активное сопротивление в цепи переменного тока.	Содержание учебного материала				
	52	Работа активного сопротивления в цепи переменного тока.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	53	Определение функции переменных величин и характер векторной диаграммы.	л	1	
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
Тема 2.4. Идеальная индуктивная катушка в цепи переменного тока.	Содержание учебного материала				
	54	Работа идеального индуктивного элемента в цепи переменного тока.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	55	Определение функции переменных величин и характер векторной диаграммы.	л	1	
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
Тема 2.5. Конденсатор в цепи переменного тока.	Содержание учебного материала				
	56	Работа конденсатора в цепи переменного тока.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	57	Определение функции переменных величин и характер векторной диаграммы при работе конденсатора в цепи.	л	1	

	58-59	Расчет активного сопротивления, идеальной индуктивной катушки и конденсатора в цепи переменного тока.	п	2	
	Домашнее задание: закрепить пройденный материал, выучить теоретическую часть				
Тема 2.6. Реальная индуктивная катушка в цепи переменного тока	Содержание учебного материала				ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	60	Работа реальной индуктивной катушки в цепи переменного тока.	л	1	
	61	Определение функции переменных величин и характер векторной диаграммы при работе катушки в цепи.	л	1	
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
Тема 2.7. Последовательное соединение приемников энергии в цепи переменного тока	Содержание учебного материала				ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	62	Работа цепи переменного тока с последовательным соединением сопротивлений.	л	1	
	63	Определение функции переменных величин и характер векторной диаграммы при последовательном соединении.	л	1	
	64	Резонанс напряжения.	л	1	
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
	65	Расчет последовательного соединения приемников энергии в цепи переменного тока	п	1	
	66	Расчет последовательного соединения приемников энергии в цепи переменного тока	п	1	
	67-68	Расчет последовательного соединения приемников энергии в цепи переменного тока	с/р	2	
	Домашнее задание: закрепить пройденный материал, выучить теоретическую часть				
	Содержание учебного материала				
Тема 2.8. Параллельное соединение приемников энергии в цепи переменного тока.	69	Работа цепи переменного тока с параллельным соединением сопротивлений.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
	70	Определение функции переменных величин и характер векторной диаграммы.	п	1	
	71	Резонанс силы тока.	п	1	
	72	Расчет параллельного соединения приемников энергии в цепи переменного тока	п	1	
	73-74	Расчет параллельного соединения приемников энергии в цепи переменного тока	с/р	2	
	Домашнее задание: закрепить пройденный материал, выучить теоретическую часть				

	Домашнее задание: закрепить пройденный материал, выучить теоретическую часть				
Тема 2.9. Мощность однофазного переменного тока.	Содержание учебного материала				
	75	Определение полной, полезной и реактивной мощности, их взаимосвязь.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	76-77	Определение коэффициента мощности и его влияние на степень полезного преобразования электрической энергии.	п	2	
Раздел № 3 Электрические цепи трехфазного переменного тока					
Тема 3.1. Область применения трехфазного переменного тока.	Содержание учебного материала				
	78	Преимущественного применения 3-х фазного тока. Основные понятия и определения.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	79	Исследование свойств цепи переменного тока с активными и реактивными элементами	п	1	
	80	Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов.	п	1	
	81	Коэффициент мощности и способы его повышения. Основные элементы трёхфазной системы.	п	1	
	82-83	Расчет однофазного цепи переменного тока Векторные диаграммы. Неразветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами.	с/р	2	
	84	Резонанс напряжений. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока.	п	1	
	85	Расчет трехфазного цепи переменного тока Получение трёхфазной ЭДС. Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «звездой». Основные расчётные уравнения. Соотношения между линейными и фазными величинами.	п	1	
	86	Симметричная и несимметричная нагрузки. Нейтральный провод. Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «треугольником». Соотношения между линейными и фазными величинами. Симметричная и несимметричная нагрузки. Мощность трёхфазной системы. Расчёт трёхфазной цепи при симметричной нагрузке.	п	1	
	87-88	Симметричная и несимметричная нагрузки. Нейтральный провод. Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «треугольником». Соотношения между линейными и фазными величинами.	с/р	2	
89-90	Симметричная и несимметричная нагрузки. Мощность трёхфазной системы. Расчёт трёхфазной цепи при симметричной нагрузке.	с/р	2		

	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
Тема 3.2. Соединение фаз трехфазной системы по схеме «звезда» и «треугольник».	Содержание учебного материала				
	91	Вариант 3-х фазной системы с соединением фаз по схеме «звезда», выполняемая по 3-х и 4-х проводной системе. Вариант 3-х фазной системы с соединением фаз по схеме «треугольник», выполняемая по 3-х проводной системе.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	92	Вариант 3-х фазной системы с соединением фаз по схеме «звезда», выполняемая по 3-х и 4-х проводной системе. Вариант 3-х фазной системы с соединением фаз по схеме «треугольник», выполняемая по 3-х проводной системе.	п	1	
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
Тема 3.3. Мощность трехфазного переменного тока.	Содержание учебного материала				
	93	Определение полной, активной и реактивной мощности 3-х фазного тока и коэффициента мощности.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	94	Доказательство равенства мощностей при различных способах соединения фаз.	л	1	
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
Тема 3.4. Режимы работы энергетического оборудования.	Содержание учебного материала				
	95	Рассмотрение различных вариантов работы энергетического оборудования. Графики температурного режима.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
Тема 3.5. Проводники переменного тока.	Содержание учебного материала				
	96	Классификация основных групп проводников энергии. Алгоритм выбора и расчета.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
	97	Определение оптимального сечения кабеля. Выбор марки кабеля.	п	1	
	98	Пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверс асинхронного электродвигателя. Характеристики асинхронного двигателя. КПД асинхронного электродвигателя. Однофазные асинхронные электродвигатели. Синхронный электродвигатель. Устройство и принцип действия машин постоянного тока.	п	1	
	Домашнее задание: закрепить пройденный материал, выучить теоретическую часть				
Тема 3.6. Параметры надежности элемен-	Содержание учебного материала				
	99	Основные критерии надежности электрических сетей различной структуры	л	1	ОК 01-05, ОК 07-

тов электрических сетей.	Домашнее задание: выучить конспект лекций				09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	100	Определение параметров надежности для заданной структуры электрической сети	п	1	
	Домашнее задание: закрепить пройденный материал, выучить теоретическую часть				
Раздел № 4 Электрические измерительные приборы					
Тема 4.1. Электромагнитные и магнитоэлектрические приборы.	Содержание учебного материала				
	101	Конструкция и принцип работы электромагнитных и магнитоэлектрических приборов.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
Тема 4.2. Термoeлектрические и электродинамические приборы.	Содержание учебного материала				
	102	Конструкция и принцип работы термoeлектрических и электродинамических приборов.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
Тема 4.3. Индукционные приборы.	Содержание учебного материала				ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	103	Конструкция и принцип работы индукционных приборов.	л	1	
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
Тема 4.4. Измерение силы тока и напряжения.	Содержание учебного материала				
	105	Конструкция приборов для измерения силы тока и напряжения. Принципы расширения пределов измерения вольтметра и амперметра.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	Домашнее задание: выучить конспект лекций				
Тема 4.5. Измерение сопротивления.	Содержание учебного материала				
	105	Конструкция и принцип работы омметров и различных видов мостовых схем.	л	1	ОК 01-05, ОК 07-09, ПК 1.1-1.5 ПК 2.2
	106	Подбор электроизмерительных приборов по расчетным параметрам цепи.	л	1	
	Домашнее задание: закрепить пройденный материал, выучить теоретическую				
	107-112	Экзамен		6	
Всего:				112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Учебный кабинет № А315

ЛАБОРАТОРИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

(3 этаж, № 8)

Оборудование учебного кабинета

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.);
2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт. Столы компьютерные – 4 шт., стулья офисные – 4 шт.);
3. Школьная доска – 1 шт.;
4. Компьютер – 1 шт.;
5. Интерактивная доска – 1 шт.;
6. Видеопроектор – 1 шт.;
7. Цифровая лаборатория «Архимед»;
8. Психрометр (или гигрометр) – 1 шт.;
9. Электрометры с принадлежностями – 15 шт.;
10. Лабораторный комплект по Электродинамике – 12 шт.;
11. Лабораторный комплект по Молекулярной физике и Термодинамике – 12 шт.;
12. Стенды настенные: Портреты ученых – физиков, «Охрана труда», «Шкала электромагнитных излучений», "Международная система единиц», «Постоянные величины», «Юный физик», «Формулы».

3.1. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники

1. Ситников, А. В. Основы электротехники: учебник / А.В. Ситников. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2025— 288 с. — (СПО).
2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2026. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. — 448 с. — (СПО).
4. Маркелов, С. Н. Электротехника и электроника: учебное пособие / С.Н. Маркелов, Б.Я. Сазанов. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 267 с. — (СПО)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются в процессе проведения.

Результаты обучения (Освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
– подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.2	Решение ситуационных задач в сфере профессиональной деятельности. Практические работы Лабораторные работы Контрольные работы Дифференцированный зачет
– правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;		Решение ситуационных задач в сфере профессиональной деятельности. Практические работы Лабораторные работы Контрольные работы Дифференцированный зачет
– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;		Решение ситуационных задач в сфере профессиональной деятельности. Практические работы Лабораторные работы Контрольные работы Дифференцированный зачет
– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;		Решение ситуационных задач в сфере профессиональной деятельности. Практические работы Лабораторные работы Контрольные работы Дифференцированный зачет
– собирать электрические схемы;		Решение ситуационных задач в сфере профессиональной деятельности. Практические работы Лабораторные работы Контрольные работы Дифференцированный зачет
– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;		Решение ситуационных задач в сфере профессиональной деятельности. Практические работы Лабораторные работы Контрольные работы Дифференцированный зачет
Знать:		
– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК	Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Выполнение практического задания.

	2.2	Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Дифференцированный зачет
– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;		Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Выполнение практического задания. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Дифференцированный зачет
– основные законы электротехники;		Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Выполнение практического задания. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Дифференцированный зачет
– основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.2	Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Выполнение практического задания. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Дифференцированный зачет
– основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;		Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Выполнение практического задания. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Дифференцированный зачет
– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;		Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Выполнение практического задания. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Дифференцированный зачет
– параметры электрических схем и единицы их измерения;		Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Выполнение практического задания. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Дифференцированный зачет

– принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;		Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Выполнение практического задания. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Дифференцированный зачет
– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;	<i>ОК 1- ОК 9</i> <i>ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.2</i>	Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Выполнение практического задания. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Дифференцированный зачет
– свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;		Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Выполнение практического задания. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Дифференцированный зачет
– способы получения, передачи и характеристики электротехнических приборов;		Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Выполнение практического задания. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Дифференцированный зачет
– характеристики и параметры электрических и магнитных полей.		Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта; Выполнение практического задания. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Дифференцированный зачет



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям).

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Ишбердина Д.Р.	 (Подпись)	«26» ноября 2025 г.
--------------	---------------	----------------	---	---------------------

г. Нефтеюганск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Ишбердина Д.Р.,

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля,
протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

	/Степанов В.А. /
(подпись)	(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупнённой группы специальностей 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; Приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; Применять требования нормативных документов к основным видам продукции	Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; Основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; Формы подтверждения качества.
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности		
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок		
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
--	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (СЦМШВ - 19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьезных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
Теоретические занятия	40
практические занятия	32
Промежуточная аттестация в форме: <i>зачет с оценкой</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п))	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Метрология					
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала				
	1-2	Содержание и задачи предмета. Значение дисциплины для реализации профессиональных функций. Краткая характеристика предмета, его связь с другими предметами учебного плана. Рекомендуемая литература.	Л	2	ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.2 ПК 3.1 – 3.2 ОК 01-09
Тема 1.1 Общие сведения о метрологии	Содержание учебного материала				
	3-4	Роль измерений, основные понятия и значение метрологии. Базовые метрологические термины и определения. Функции измерений. Цель, виды, методы и свойства измерений. Общая характеристика объектов измерений. Качество результатов измерений. Шкалы. Основное уравнение измерений. Международная система единиц величин СИ. Эталоны. Классификация погрешностей измерения. Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений.	л	2	
	5-6	Определение метрологических характеристик приборов прямого преобразования измеряемой величины	п	2	
	7-8	Оценка практических измерений техническими средствами эталона измеряемой величины с переводом из несистемной в систему СИ	л	2	
	9-10	Приведение внесистемных величин измерений в соответствие с системой СИ Метрология в практической деятельности специалистов топливно-энергетического комплекса	п	2	
	11-12	Выполнение математической обработки результатов измерения при большом числе измерений. Расчет погрешность измерения и выбор средства измерения.	л	2	
Тема 1.2 Государственная система обеспечения единства измерений	Содержание учебного материала				
	13-14	Нормативная и законодательная база ГСИ. Цели и задачи ГСИ. Ответственность за нарушение законодательства по метрологии. Техническая и организационная база ГСИ. Государственной системы обеспечения единства измерений.	л	2	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09
	15-16	Калибровка. Метрологическая экспертиза. Метрологическая аттестация. Аккредитация. Федеральное агентство по техническому регулированию. Государственная	п	2	

(ГСИ)		метрологическая служба. Метрологическая служба государственных органов управления и юридических лиц.			
Тема 1.3. Государственный метрологический контроль и надзор (ГМК и Н)	Содержание учебного материала				
	17-18	Цель, объекты и сферы распространения ГМК и Н. Направления ГМК и Н. Обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений. Цель, объекты и сферы ГМК и Н. Характеристика государственного метрологического надзора.	л	2	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09
	19-20	Характеристика видов государственного метрологического контроля и надзора. ГМН за выпуском, состоянием и применением средств измерения, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами единиц величин и соблюдением метрологических правил и норм.	л	2	
Раздел 2. Стандартизация					
Тема 2.1. Основы стандартизации.	Содержание учебного материала				
	21-22	Общая характеристика и сущность стандартизации. Основные понятия и термины стандартизации. Цели, принципы, методы и функции стандартизации. Задачи стандартизации, ее экономическая эффективность. Механизм и методы стандартизации. Упорядочение объектов стандартизации. Параметрическая стандартизация. Унификация продукции. Агрегатирование. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация.	л	2	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09
	23-24	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Комплекс стандартов «Стандартизация в Российской Федерации». Три этапа реформирования системы стандартизации. Правовая основа стандартизации в Российской Федерации. Закон «О техническом регулировании». Органы и службы стандартизации. Категории стандарта. Виды стандартов. Порядок разработки стандартов. Применение национальных стандартов. Общая характеристика стандартов организаций (СТО).	л	2	
	25-26	Технические условия (ТУ). Оценка требований технических условий в зависимости от вида сложности продукции, услуги, процесса.	п	2	
	27-28	Порядок оформления технической документации на продукцию, услугу, процесс в соответствии с требованиями стандартов	п	2	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09
	29-32	Подготовить сообщения по вопросам: 1. Анализ и гармонизация требований государственных и международных стандартов на однородную продукцию, услугу, процесс 2. Анализ обязательных и рекомендуемых требований к продукции, услуге, процессу. Обоснование методов, процедур для проверки нормативных требований.	п	4	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала				

Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	33-34	Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Основные положения. Термины и определения. Графическая модель формализации точности соединений. Расчет точностных параметров стандартных соединений. Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок. Функционирование системы.	л	2	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09
	35-36	Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений (ГЦС). Система допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Автоматизированный поиск нормированной точности. Калибры для гладких цилиндрических деталей. Построение системы допусков и посадок гладких цилиндрических соединений (ГЦС). Условное обозначение предельных отклонений и посадок, автоматизированный поиск нормированной точности.	л	2	
	37-42	Индивидуальные задания: Определение коэффициента унификации. Выполнение нормо-контроля технической документации. Расчет размерных цепей по методу «минимум-максимум» Выполнение расчета допусков и посадок резьбового соединения Расчет и построение схемы полей допусков резьбовых калибров Определение отклонений и допусков формы на различных участках поверхности вала Расчет и построение допусков и посадок соединения Определение предельных размеров рабочих калибров по формулам и построение графика влияния размеров калибров на размеры деталей и характер посадки	п	6	
Раздел 3. Сертификация					
Тема 3.1. Основы сертификации	Содержание учебного материала				
	43-44	Основные понятия, цели и принципы сертификации. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Обязательная и добровольная сертификация. Субъекты (участники) обязательной и добровольной сертификации. Функции и обязанности участников сертификации.	л	2	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09
Тема 3.2. Правила и документы по проведению работ по сертификации	Содержание учебного материала				
	45-46	Законодательная и нормативная база сертификации. Правила по сертификации. Основные положения закона «О техническом регулировании». Ответственность за нарушение закона «О техническом регулировании». Уполномоченный федеральный орган в области сертификации. Схемы сертификации. Правила и порядок проведения сертификации.	л	2	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09

ции	47-48	Испытательные центры и органы по сертификации. Знаки соответствия. Декларирование соответствия. Действующая практика декларирования в России. Схемы декларирования. Декларирование соответствия в странах ЕС	<i>л</i>	2	
	49-50	Подзаконные акты в области сертификации. Порядок составления подзаконных актов	<i>п</i>	2	
Тема 3.3. Сертификация услуг и перспективы развития сертификации	Содержание учебного материала				
	51-52	Правила функционирования системы добровольной сертификации услуг. Организационная структура Системы сертификации. Последовательность сертификации услуг.	<i>л</i>	2	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09
	53-54	Схемы сертификации. Сертификация средств измерений и метрологических услуг. Направление развития систем оценки соответствия и подтверждения соответствия. «Глобальный зонтик». Снятие избыточности обязательной сертификации. Перспективы развития сертификации. Повышение роли добровольной сертификации, расширение участия России в международных системах сертификации, освоение сертификации систем охраны.	<i>л</i>	2	
Раздел 4. Управление качеством					
Тема 4.1. Общие тенденции развития систем качества	Содержание учебного материала				
	55-56	Понятие качества и его составляющие. Составляющие качества товара и технико-экономические основы улучшения качества. Цикл Деминга и его 14 принципов. Развитие концепций обеспечения качества. Механизм управления качеством. Организация работ по созданию системы менеджмента качества (СМК).	<i>л</i>	2	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09
	57-58	Определение показателей качества и безопасности продукции. Определение показателей оценки результативности СМК.	<i>п</i>	2	
	59-60	Подготовка сообщений по вопросам: Основные модели зарубежных систем управления качеством. Система менеджмента качества. Менеджмент качества. Политика и цели в области качества. Менеджмент систем и процессов. Принципы менеджмента качества.	<i>п</i>	2	
Тема 4.2. Семейство стандартов ИСО 9000	Содержание учебного материала				
	61-62	Структура и содержание комплекса стандартов Общность и универсальность стандартов. Обоснование необходимости СМК. Процессный подход. Совместимость с другими системами менеджмента. Улучшение качества ИСО 9004:2009-Руководящие принципы для управления улучшениям	<i>л</i>	2	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09
Тема 4.3.	Содержание учебного материала				

Сущность управления качеством продукции	63	Процессы жизненного цикла продукции. Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение. Оценка уровня качества продукции и технологических процессов.	<i>л</i>	<i>1</i>	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09
	64	Методы оценки качества уровня однородной продукции: дифференциальный, комплексный и смешанный. Карта технического уровня и качества продукции. Нормативные документы, применяемые в процессе управления качеством. Структура документов СМК. Требования к документации СМК. Основные задачи документирования. Основные стадии и работы по управлению документацией.	<i>л</i>	<i>1</i>	
	65-66	Нормативные документы, применяемые в процессе управления качеством. Структура документов СМК. Требования к документации СМК. Основные задачи документирования. Основные стадии и работы по управлению документацией. Оформление руководящих документов (указаний, инструкций) по регистрации данных по качеству в системе менеджмента. Оформление нормативных документов качества. Приведение внесистемных величин измерений в соответствие с системой СИ. Использование руководства по качеству, документированных процедур в производственной деятельности	<i>п</i>	<i>2</i>	
	67-68	Разработка перечня документации системы качества в соответствии с требованиями стандарта ИСО 9000:2008	<i>п</i>	<i>2</i>	
Тема 4.4. Контроль качества продукции	Содержание учебного материала				
	69	Методы контроля качества. Статистические методы контроля. «Семь инструментов качества». Теория оценок.	<i>л</i>	<i>1</i>	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09
	70	Методы улучшения качества. Обеспечение качества при контроле и испытании продукции. Внедрение СМК на российских предприятия.	<i>л</i>	<i>1</i>	
	71-72	Дифференцированный зачет	<i>п</i>	<i>2</i>	
Всего:				72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению **Наименование:**

Учебный кабинет А220 Лаборатория систем и оборудования для создания микроклимата в помещениях Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта систем вентиляции и кондиционирования воздуха Кабинет/лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации

Оснащение:

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.); 2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 14 шт., стулья ученические – 28 шт.); 3. Школьная доска – 1 шт.; 4. Компьютер – 1 шт.; 5. Проекционный экран – 1 шт.; 6. Видеопроектор – 1 шт.; 7. Стенды настенные: «Техника безопасности», «Информация», «Измерение уровня», «Измерение давления», «Измерение расхода, температуры». 8. Демонстрационные стенды (2 этаж № 5)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Канке, А. А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / А.А. Канке, И.П. Кошечкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 363 с. — (Среднее профессиональное образование)

2. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2026 — 224 с. — (Среднее профессиональное образование).

3. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документирование: учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2025 — 312 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды, формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09	Практические задания, тестовые задания, - фронтальный опрос
Знать: задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 3.1 - 3.2 ОК 01-09	- фронтальный опрос - тесты - экспертная оценка защиты презентаций, рефератов, сообщений, докладов, мини-проектов



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.04 Техническая механика

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Ишбердина Д. Р.		«26» ноября 2025г.
--------------	---------------	-----------------	--	--------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.04 Техническая механика разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Ишбердина Дильбар Ризаевна

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля, протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 /Степанов В.А. /
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, -составлять план действия, реализовывать составленный план, -определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в	- 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

	профессиональной деятельности -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-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	-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
ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-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	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-правила оформления документов -правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности	-сущность гражданско- патриотической позиции -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнацио-

числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-применять стандарты антикоррупционного поведения	нальных и межрелигиозных отношений -значимость профессиональной деятельности по специальности -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	-соблюдать нормы экологической безопасности -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона -эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности -пути обеспечения ресурсосбережения -принципы бережливого производства -основные направления изменения климатических условий региона -правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека -основы здорового образа жизни -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения. правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1 Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий	определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;	виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при элек-

	- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;	трозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.
ПК 1.2 Выполнять стандартные (типовые) расчеты строительных конструкций	Выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; выполнять статический расчет; проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; выполнять расчеты соединений элементов конструкции;	международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **72**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **66**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лекции	40
практические занятия	26
Промежуточная аттестация	6
Промежуточная аттестация в форме: экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 04. Техническая механика

Наименование разделов, тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п)).	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4	5
Тема 1. Статика	Содержание учебного материала				
	1	Введение	л	1	ОК 01-ОК04 ПК 1.1, ПК 1.2
	2	Основные понятия статики. Законы механики деформируемого тела. Модель абсолютно твердого тела. Сила и проекция силы на ось. Система сил. Эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая системы сил. Внешние и внутренние силы.	л	1	
	3	Аксиомы статики. Свободное и несвободное тело. Степень свободы. Связи и их реакции; определение направлений реакций связи.	л	1	
	4	Система сходящихся сил. Определение равнодействующей системы сходящихся сил графическим способом. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы сходящихся сил. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы сходящихся сил. Аналитическое условие равновесия. Уравнения равновесия.	л	1	
	5	Момент силы. Пара сил. Величина, знак, свойства,	л	1	

		условия равенства нулю.			
	6	Плоская система произвольно расположенных сил. Главный вектор и главный момент. Частные случаи приведения плоской системы сил. Уравнения равновесия плоской произвольной системы сил (три вида).	<i>л</i>	1	
	7	Балки, фермы, рамы. Типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам. Аналитическое определение опорных реакций.	<i>л</i>	1	
	8	Геометрические характеристики плоских сечений. Центр тяжести. Статические моменты площади и моменты инерции простых сечений элементов и составных сечений элементов, формулы для их определения.	<i>л</i>	1	
	9	Устойчивость равновесия. Практические задачи на устойчивость против опрокидывания	<i>п</i>	1	
	10	Трение. Трение скольжения и трение качения.	<i>п</i>	1	
	11	Определение усилий в стержнях кронштейна аналитическим способом	<i>п</i>	1	
	12	Определение усилий в стержнях кронштейна графическим способом	<i>п</i>	1	
	13	Определение моментов сил и пар сил	<i>п</i>	1	
	14	Определение опорных реакций балки на двух опорах	<i>п</i>	1	
	15	Решение задач на определение опорных реакций балки на двух опорах	<i>п</i>	1	
Тема 2. Сопротивление материалов	Содержание учебного материала				<i>ОК 01-ОК04 ПК 1.1, ПК 1.2</i>
	16-17	Основные понятия и положения «Сопротивления материалов». Цели и задачи. Упругие и пластические деформации.	<i>л</i>	2	

		Основные гипотезы и допущения о свойствах материалов и характере деформирования. Нагрузки и их классификация. Геометрическая схематизация элементов сооружений. Метод сечений. Внутренние силовые факторы в общем случае нагружения бруса. Основные виды деформаций бруса. Напряжение: полное, нормальное, касательное. Единицы измерения напряжения.			
	18-19	Расчеты на прочность при различных видах деформаций. Коэффициенты надежности по нагрузке, по материалу, по назначению и условиям работы. Нормативные и расчетные нагрузки и сопротивления. Условие прочности по предельному состоянию. Три типа задач при расчете на прочность по предельному состоянию.	л	2	
	20	Осевое растяжение и сжатие. Продольная сила, величина, знак, эпюры продольных сил. Нормальные напряжения в поперечных сечениях бруса. Эпюра нормальных напряжений по длине бруса. Понятие о концентрации напряжений. Коэффициент концентрации. Принцип Сен-Венана.	л	1	
	21	Расчет на прочность при растяжении (сжатии) методом предельных состояний. Три типа задач. Подбор сечения.	л	1	
	22	Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Формула Гука. Коэффициент Пуассона. Определение абсолютного удлинения в поперечных сечениях бруса.	л	1	
	23	Срез и смятие. Основные расчетные предпосылки и расчетные формулы, условности расчета по предельному состоянию. Расчетные сопротивления на срез и смятие.	л	1	
	24-25	Поперечный изгиб прямого бруса.	л	2	

		Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы в поперечных сечениях бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Дифференциальные зависимости между интенсивностью распределенной нагрузки, поперечной силой и изгибающим моментом. Свойства контуров эпюр. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для наиболее часто встречающихся и для различных видов нагружений статически определимых балок.			
	26-27	Нормальные и касательные напряжения при изгибе. Нормальные напряжения в произвольной точке поперечного сечения балки. Эпюра нормальных напряжений в поперечном сечении. Наибольшие нормальные напряжения при изгибе. Осевой момент сопротивления, единицы измерения. Моменты сопротивления простых сечений. Касательные напряжения при изгибе. Формула Журавского для касательных напряжений в поперечных сечениях балок. Эпюры касательных напряжений балок прямоугольного и двутаврового поперечных сечений по высоте сечения.	л	2	
	28-29	Расчет на прочность при изгибе по нормальным и касательным напряжениям. Три типа задач. Рациональные формы поперечных сечений. Подбор сечения балки по нормальным и касательным напряжениям.	л	2	
	30-31	Расчет балок на жесткость. Понятие о линейных и угловых перемещениях. Формула Мора для определения перемещений. Правило Верещагина для вычисления интеграла Мора. Формула Симпсона. Применение принципа независимости действия сил, табличных формул прогибов для статически определимых балок. Условие жесткости.	л	2	

	32-33	Косой изгиб. Основные понятия и определения. Нормальные напряжения в поперечном сечении бруса. Уравнение нулевой линии, свойства нулевой линии. Расчёт на прочность по предельному состоянию.	л	2	
	34-35	Внецентренное сжатие. Основные понятия и определения. Нормальные напряжения в поперечном сечении бруса. Уравнение нулевой линии, свойства нулевой линии. Расчёт на прочность по предельному состоянию. Ядро сечения и его свойства.	л	2	
	36-37	Устойчивость центрально сжатых стержней. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия центрально-сжатых стержней. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Пределы применимости формулы Эйлера. Предельная гибкость. Эмпирическая формула Ясинского- Тетмайера. Расчёт центрально - сжатых стержней на устойчивость по предельному состоянию с использованием коэффициента продольного изгиба.	л	2	
	38	Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений стального ступенчатого бруса, защемленного одним концом	п	1	
	39	Определение абсолютного удлинения стального ступенчатого бруса, защемленного одним концом	п	1	
	40	Подбор сечения шарнирно-стержневой конструкции из условия прочности по предельному состоянию	п	1	
	41	Расчет на прочность заклепочного соединения при срезе и смятии	п	1	
	42	Построение эпюр Q и M для простых балок	п	1	
	43	Построение эпюры Q по длине балки	п	1	
	44	Решение задач на построение эпюры Q	п	1	
	45	Построение эпюры M по длине балки	п	1	

Тема 3. Статика сооружений	Содержание учебного материала				<i>ОК 01-ОК04 ПК 1.1, ПК 1.2</i>
	46-47	Основные положения «Статики сооружений». Задачи «Статики сооружений, основные рабочие гипотезы. Классификация сооружений и их расчётных схем. Требования к сооружениям.	л	2	
	48-49	Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем. Геометрически изменяемые и неизменяемые системы. Степень свободы. Необходимые условия геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры сооружений. Мгновенно изменяемые системы. Понятие о статически определимых и неопределимых системах.	л	2	
	50-51	Многопролетные статически определимые (шарнирные) балки. Основные сведения. Преимущества и недостатки. Условия статической определимости и геометр неизменяемости. Анализ геометрической структуры. Типы шарнирных балок. Схемы взаимодействия (этажные) элементов. Расчет ШКБ.	л	2	
	52-53	Статически определимые плоские рамы. Общие сведения о рамных конструкциях. Условия статической определимости и геометрической неизменяемости рамных систем. Формула для определимости числа лишних связей. Расчет простейших балочных рам.	л	2	
	54-55	Статически определимые плоские фермы. Общие сведения о фермах. Классификация ферм: по назначению, направлению опорных реакций, очертанию поясов, типу решётки. Образование простейших ферм. Условия статической определимости и геометрической неизменяемости ферм. Анализ геом. структуры. Расчет ферм: определение опорных реакций, определение усилий в стержнях аналитическим и графическим способами.	л	2	

	56-57	Трехшарнирные арки. Общие сведения об арках. Типы арок и их элементы. Определение опорных реакций. Внутренние силовые факторы.	л	2	
	58-59	Основы расчёта статически неопределимых систем. Статически неопределимые системы. Степень статической неопределимости. Применение метода сил и уравнения трех моментов к расчёту статически неопределимых однопролётных балок и рам с одним неизвестным. Выбор рациональной основной системы. Проверка правильности построения эпюр. Расчёт один раз статически неопределимых систем методом сил и уравнением трех моментов (рама или балка).	л	2	
	60-61	Подпорные стены. Общие сведения. Расчётные предпосылки теории предельного равновесия. Аналитическое определение активного давления (распора) и пассивного давления (отпора) сыпучего тела на подпорную стену.	л	2	
	62	Расчет шарнирной балки с построением схемы взаимодействия элементов	п	1	
	63	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов в многопролётной статически определимой (шарнирной) балке	п	1	
	64	Построение эпюр поперечных сил и продольных сил для простой статически определимой рамы	п	1	
	65	Построение эпюр изгибающих моментов для простой статически определимой рамы	п	1	
	66	Определение усилий в стержнях фермы аналитическим способом Определение усилий в стержнях фермы путём построения диаграммы Максвелла-Кремоны	п	1	
		Промежуточная аттестация: Экзамен		6	
		Итого		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: учебный кабинет А224 Кабинет основ строительного производства Кабинет технической механики Кабинет технология машиностроения Кабинет монтажа технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования Кабинет технологии общестроительных работ

Оборудование учебного кабинета:

Рабочее место преподавателя (стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 1 шт., доска настенная для мела – 1 шт.); Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.); Компьютер – 1 шт.; видеопроектор мультимедийный – 1 шт.; колонки – 2 шт., Шкаф со стеклянными дверями-2шт, Шкаф низкий-7шт, Металлический шкаф – 1шт, Одностворчатый шкаф-2шт. Стенды настенные: /Классификация средств измерения/, /Профили резьбы/, /Разметка древесины/, /Крюковые узлы/, /Схема расположения оборудования при подземном и капитальном ремонте скважин/. /Инструмент для подземного и капитального ремонта скважин Подшипники качения/, /Технология процессов каменной кладки/, / График выбора кровельного материала в зависимости от уклона крыши/.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники

1. Сафонова, Г. Г. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва: ИНФРА-М, 2025. — 320 с. — (СПО).
2. 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. — (СПО).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач -организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной те-	<i>ОК 01-ОК 09</i> <i>ПК 1.1, ПК 1.2</i>	устный опрос; экспертная оценка выполнения проверочных работ; экспертная оценка выполнения и защиты практических работ по индивидуальным заданиям; экспертная оценка выполнения контрольных работ; Промежуточная аттестация: экзамен

матике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе		
Знать:		
- 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 -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства -психологические основы деятельности коллектива -психологические особенности личности -правила оформления документов -правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста	<i>ОК 01-ОК09</i> <i>ПК 1.1, ПК 1.2</i>	устный опрос; экспертная оценка выполнения проверочных работ; экспертная оценка выполнения и защиты практических работ по индивидуальным заданиям; экспертная оценка выполнения контрольных работ; Промежуточная аттестация: экзамен



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат
025F 6C4E 0009 B39F A245 6864 493C CB9E D6
Владелец Гребенец Максим Витальевич
Действителен с 27.06.2025 по 27.09.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.05 Материаловедение

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Ишбердина Д.Р.		«26» ноября 2025г.
--------------	---------------	----------------	--	--------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

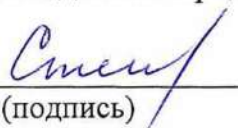
Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.05 Материаловедение разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Ишбердина Дильбар Ризаевна

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля, протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 / В.А. Степанов /
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплотехника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	- 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 - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста - правила построения простых и

	- проявлять толерантность в рабочем коллективе - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - обнаруживать места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений.	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 - устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - способы обнаружения неисправностей.
--	--	---

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **72**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **66**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID - 19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьезных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лекции	36
практические занятия	30
Промежуточная аттестация	6
Промежуточная аттестация в форме: <i>экзамен</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов, тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п)).	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Конструкционные материалы					
Тема 1.1. Основы металловедения	Содержание учебного материала				
	1-2	Строение и свойства металлов. Физико-механические свойства металлов.	л	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2
	3-4	Металлические сплавы и диаграммы состояния. Железо и его сплавы. Легированные стали. Цветные сплавы.	л	2	
	5-10	Практическое занятие № 1. Исследование методов определения механических характеристик металлов и сплавов	п	6	
	11-16	Практическое занятие № 2. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок чугунов и углеродистых сталей	п	6	
Тема 1.2. Способы обработки металлов	Содержание учебного материала				
	17-18	Термическая и химико-термическая обработка стали. Литейное производство.	л	2	
	19-20	Обработка металлов давлением и резанием. Инструментальные материалы.	л	2	
	21-22	Электрохимические методы обработки. Защита металлов от коррозии	л	2	
Раздел 2. Электротехнические материалы					
Тема 2.1 Классификация и характеристики ЭТМ	Содержание учебного материала				
	23-24	Классификация и механические характеристики. Классификация ЭТМ. Пределы прочности при растяжении, сжатие и изгибе. Динамические характеристики: вибропрочность и ударная вязкость. Стандартные образцы, устройства и способы испытаний.	л	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

	25-26	Электрические характеристики ЭТМ. Электропроводность, факторы, влияющие на проводимость Удельное сопротивление. Единицы измерения. Температурный коэффициент удельного сопротивления и его физический смысл. Диэлектрическая проницаемость (ϵ). Разновидности поляризации диэлектриков. Тангенс угла диэлектрических потерь ($\tan \delta$). Электрическая прочность диэлектриков. Способы и устройства для испытаний на электрическую прочность.	л	2	ПК 1.1 ПК 1.2
	27-28	Тепловые и Физико-химические характеристики ЭТМ. Тепловые характеристики: температура плавления, вспышки и размягчение материалов, теплостойкость, морозостойкость, стойкость к термоударам, температурные коэффициенты. Физико-химические характеристики: кислотное число, вязкость, влагостойкость, химическая стойкость, тропикостойкость, радиационная стойкость материалов. Способы и устройства для испытаний.	л	2	
	29-34	<i>Практическое занятие № 3.</i> Исследование методов измерения электрических характеристик диэлектриков	п	6	
	35-40	<i>Практическое занятие № 4.</i> Исследование методов измерения тепловых характеристик диэлектриков.	п	6	
	41-46	<i>Практическое занятие № 5.</i> Исследование методов измерения физико-химических характеристик диэлектриков	п	6	
	Содержание учебного материала				
Тема 2.2 Проводниковые материалы	47-48	Проводниковые материалы высокой проводимости. Проводниковая медь. Физические, механические и электрические свойства меди. Мягкая медь. Твёрдая медь. Применение меди. Алюминий. Мягкий алюминий, твёрдый алюминий. Физические, механические и электрические свойства алюминия. Применение алюминия. Биметаллические и сталеалюминиевые провода, их свойства и применение. Серебро. Электрические свойства серебра и его применение. Свинец - свойства и применение.	л	2	
	49-50	Контактные материалы, припой и флюсы. Определение контакта. Неподвижные, разрывные и скользящие контакты,	л	2	

		их устройство. Требования, предъявляемые к контактным материалам. Припой, их назначения технические требования, предъявляемые к пайке и припоям. Классификация припоев. Условия и факторы, влияющие на выбор марки припоя. Флюсы. Назначение и требования к ним. Маркировка флюсов. Методика подбора флюса при пайке.			
	51-52	Проводниковые материалы с высоким удельным сопротивлением. Тугоплавкие материалы вольфрам и молибден, их свойства и применение. Сплавы высокого сопротивления: манганин, константан, нихром, фехраль. Их свойства, марки по ГОСТу и применение.	л	2	
Тема 2.3. Электроизоляционные материалы	Содержание учебного материала				
	53-54	Электроизоляционные материалы. Их назначение и классификация. Применение различных газообразных диэлектриков.	л	2	
	55-56	Жидкие диэлектрики. Нефтяные электроизоляционные масла. Характеристики трансформаторного, кабельного и конденсаторного масел, их применение. Методы очистки масел от воды и их сушка. Синтетические жидкие диэлектрики, их виды, свойства и применение.	л	2	
	57-58	Твёрдые полимеризационные диэлектрики. Полистирол. Полиэтилен. Полиуретан. Поливинилхлорид. Поливинилхлоридный пластикат. Исходные материалы и технология получения. Электрические, механические, тепловые характеристики и применение полимеров. Нагревостойкие высокополимерные диэлектрики. Кремнийорганические, полиамидные диэлектрики. Их получение, свойства и применение. Фторопласт-4. физико-химические, тепловые и механические свойства органических диэлектриков. Композиционные материалы. Виды, способы изготовления и области применения композиционных материалов.	л	2	
	59-60	Твёрдые поликонденсационные диэлектрики. Фенолформальдегидные, глифталевые, полиэтилентерефта-	л	2	

		латные, эпоксидные диэлектрики. Природные смолы, битумы, их применение. Перспективы развития и повышения качества производства синтетических диэлектриков. Электроизоляционные резины. Натуральные и синтетические каучуки. Их недостатки. Применение электроизоляционной резины. Компаунды, лаки и эмали. Понятие о лаках, требования к ним. Состав и классификация лаков, область их применения. Эмали состав, свойства, классификация, марки, применение эмалей. Компаунды: классификация, назначение, составные части, применение в электротехнике.			
	61-62	Пластмассы. Технология получения, состав и классификация. Свойства и область применения пластмасс. Слоистые пластики. Волокнистые электроизоляционные материалы. Виды волокон, применяемые в электротехнике. Обработка, применение древесины. Электроизоляционные бумаги и картоны. Технология получения, разновидности, технологические требования, применение. Фибра, её получение и применение. Текстильные электроизоляционные материалы. Лакоткани. Лакированные трубки, ленты. Минеральные диэлектрики: асбест и асбестоцемент, их свойства и применение.	л	2	
	63-64	Электроизоляционная слюда и слюдяные материалы. Слюда, её разновидности, состав и области применения. Изоляционные материалы на основе слюды: миканиты, микафолы, микаленты, слюдиниты. Электрические, механические и тепловые характеристики слюдяных материалов, их применение.	л	2	
	65-66	Электрокерамические и силикатные материалы. Стекло: состав, способы получения, свойства. Кварц. Кварцевое стекло. Применение стекла в электротехнике. Классификация электрокерамики. Электротехнический фарфор, его компоненты, технология изготовления, основные электрические и механические характеристики фарфора. Разновидности изделий и их применение. Стеатит: состав и	л	2	

		свойства. Конденсаторная керамика.			
Промежуточная аттестация	67-72	Экзамен		6	
Итого				72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета:

Учебный кабинет А 226 Кабинет технического черчения Кабинет основ строительного черчения Кабинет технической графики Кабинет строительной графики Кабинет материаловедения Кабинет основ Материаловедения Кабинет инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

Рабочее место преподавателя (стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 1 шт., доска настенная для мела – 1 шт.); Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.); Компьютер – 1 шт.; видеопроектор мультимедийный – 1 шт.; Принтер HP Laser Jet P1006 – 1шт.; Стенды настенные: «Оформление чертежей», «Нанесение размеров на чертежах», «Геометрические построения», «Проекционное черчение», «Резьба, изделия с резьбой», «Разъемные, неразъемные соединения», «Виды, разрезы, сечения», «Информация», «Методический уголок»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Черепяхин, А. А. Материаловедение: учебник / А.А. Черепяхин. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2025 — 336 с. — (Среднее профессиональное образование).

2. Стуканов, В. А. Материаловедение: учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023 — 368 с. — (Среднее профессиональное образование).

3. Адаскин, А. М. Материаловедение и технология материалов: учебное пособие / А.М. Адаскин, В.М. Зуев. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025 — 335 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. Сеферов, Г. Г. Материаловедение: учебник / Г.Г. Сеферов, В.Т. Батиенков, Г.Г. Сеферов, А.Л. Фоменко; под ред. В.Т. Батиенкова. — Москва: ИНФРА-М, 2024 — 151 с. — (СПО)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе - 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 - обнаруживать места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2	Текущий контроль: экспертная оценка практических работ, тестирования. Промежуточная аттестация: экзамен
Знать:		
- структура плана для решения задач, алгоритмы вы-	ОК 01	Текущий контроль: экспертная оценка

полнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности - устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - способы обнаружения неисправностей.	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2	практических работ, тестирования. Промежуточная аттестация: экзамен
--	--	---



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат
025F 6C4E 0009 B39F A245 6864 493C CB9E D6
Владелец Гребенец Максим Витальевич
Действителен с 27.06.2025 по 27.09.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.06 Электрические машины и электропривод

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Щеблов А.В.		«26» ноября 2025 г.
--------------	---------------	-------------	---	---------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.06 Электрические машины и электропривод разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Щеблов Александр Владимирович

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля, протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 / В.А. Степанов /
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Электрические машины и электропривод является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплотехника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	- 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 - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста - правила построения простых и

	государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - обнаруживать места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений. - эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	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 - устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - способы обнаружения неисправностей. - устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования
--	--	---

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **72**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **66**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID - 19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьезных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лекции	36
практические занятия	30
Промежуточная аттестация	6
Промежуточная аттестация в форме: <i>экзамен</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов, тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п)).	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6
Раздел 1 Электрические машины и трансформаторы					
Тема 1.1. Коллекторные машины постоянного тока	Содержание учебного материала				
	1	Принцип работы и устройство коллекторных машин постоянного тока. Принцип действия генератора и двигателя постоянного тока.	л	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2
	2	Устройство коллекторной машины постоянного тока. Реакция якоря. Способы возбуждения машин постоянного тока.	л	1	
	3	Обмотки якоря коллекторных машин постоянного тока. Принцип выполнения обмоток якоря. Виды обмоток. Уравнительные соединения обмоток. ЭДС обмотки якоря. Электромагнитный момент машины постоянного тока.	л	1	
	4	Коммутация в машинах постоянного тока. Причины, вызывающие искрение на коллекторе. Прямолинейная коммутация. Криволинейная коммутация. Способы улучшения коммутации. Круговой огонь по коллектору.	л	1	
	5	Коллекторные генераторы. Уравнения ЭДС и моментов для генераторов постоянного тока. Классификация генераторов по способу возбуждения.	л	1	
	6	Схемы включения, принципы работы, характеристики генераторов постоянного тока	л	1	
	7	Коллекторные двигатели. Уравнения ЭДС и моментов для двигателей постоянного тока. Классификация двигателей по способу возбуждения.	л	1	
	8	Схемы включения, принципы работы, характеристики двигателей постоянного тока. Потери мощности и КПД. Область применения двигателей постоянного тока.	л	1	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала				

Трансформаторы	9	Назначение, область применения, принцип действия, устройство и классификация трансформаторов.	л	1	
	10	Устройство и рабочий процесс трансформаторов. Уравнения ЭДС и токов.	л	1	
	11	Трансформирование трех фазного тока. Потери мощности и КПД. Схема замещения, опытное определение параметров схемы.	л	1	
	12	Схемы соединения обмоток трехфазных трансформаторов. Группы соединения.	л	1	
	13	Назначение и условия включения трансформаторов на параллельную работу.	л	1	
	14	Устройство и особенности рабочего процесса автотрансформаторов.	л	1	
	15	Назначение, устройство и особенности работы трехобмоточных трансформаторов.	л	1	
	16	Трансформаторы специального назначения. Трансформаторы для преобразования числа фаз, сварочные, для выпрямительных установок, с плавным регулированием напряжения и др.	л	1	
	17-20	Практическая работа № 1. Исследование работы однофазного двухобмоточного трансформатора	п	4	
Тема 1.3. Асинхронные машины	Содержание учебного материала				
	21	Принцип действия асинхронной машины, режимы работы. Понятие о скольжении. Устройство трехфазного асинхронного двигателя с фазным и короткозамкнутым ротором.	л	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2
	22	Основные типы обмоток статора и принципы их выполнения. Принцип выполнения обмотки статора, число пазов на полюс и фазу. Виды обмоток статора.	л	1	
	23	Характеристики асинхронного двигателя. Уравнения ЭДС асинхронного двигателя, МДС и токов. Электромагнитный момент, режимы работы асинхронного двигателя. Максимальный момент, критическое скольжение и пусковой момент. Перегрузочная способность асинхронного двигателя.	л	1	
	24	Рабочие характеристики асинхронного двигателя. Круговая диаграмма. Потери мощности и КПД.	л	1	
	25	Пусковые свойства асинхронных двигателей. Способы пуска асинхронных двигателей с фазным и короткозамкнутым ротором. Способы регулирования частоты вращения трехфазных асинхронных	л	1	

		двигателей.			
	26	Способы регулирования частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей.	л	1	
	27	Принцип действия и особенности пуска однофазного асинхронного двигателя.	л	1	
	28	Конденсаторные асинхронные двигатели, особенности пуска. Работа трехфазного асинхронного двигателя от однофазной сети.	л	1	
	29-30	Практическая работа №2. Расчет параметров и выполнение развернутой схемы обмотки статора	п	2	
	31-32	Практическая работа №3. Исследование работы трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	п	2	
	33-34	Практическая работа №4. Исследование работы трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором	п	2	
Тема 1.4. Синхронные машины	Содержание учебного материала				
	35	Принцип действия, возбуждение синхронной машины. Реакция якоря в синхронной машине.	л	1	
	36	Характеристики холостого хода, короткого замыкания, регулировочные. Потери мощности и КПД.	л	1	
	37	Условия и порядок включения синхронного генератора на параллельную работу с сетью различными методами.	л	1	
	38	Синхронные двигатели. Режим синхронного двигателя. Принцип действия и особенности конструкции.	л	1	
	39	Пуск синхронного двигателя. Режим синхронного компенсатора.	л	1	
	40-41	Практическая работа №5. Исследование работы трехфазного синхронного генератора	п	2	
	42-43	Практическая работа №6. Исследование работы трехфазного синхронного двигателя	п	2	
Раздел 2 Электропривод					
Тема 2.1. Основы электропривода	Содержание учебного материала				
	44	Механика электропривода. Виды движения и расчетные схемы механической части. Установившееся и неуставившееся движение электропривода. Регулирование координат электропривода.	л	1	
	45	Электропривод с двигателями постоянного тока. Схемы включения и режимы работы двигателей постоянного тока.	л	1	

	46	Энергетические режимы работы. Механическая и электромеханическая характеристики.	л	1	
	47	Регулирование координат, пуск и торможение электропривода с двигателями постоянного тока независимого, последовательного и смешанного возбуждения. Импульсное регулирование координат электропривода.	л	1	
	48	Электропривод с асинхронными двигателями. Схемы включения и режимы работы асинхронного двигателя. Механическая и электромеханическая характеристики. Способы регулирования координат электропривода с асинхронным двигателем. Импульсное регулирование координат в электроприводе с асинхронным двигателем.	л	1	
	49	Режимы торможения асинхронного двигателя. Электропривод с однофазным асинхронным двигателем. Электропривод с синхронным двигателем. Схема включения, статические характеристики и режимы работы синхронного двигателя.	л	1	
	50	Способы пуска синхронного двигателя. Регулирование скорости и торможение синхронного двигателя. Электропривод с вентильным и шаговым двигателями.	л	1	
	51	Энергетические показатели работы электропривода. Потери мощности и энергии в установившемся и переходных режимах электропривода. Коэффициент полезного действия и коэффициент мощности электропривода с различными типами электродвигателей.	л	1	
	52	Расчет мощности, выбор и проверка электродвигателей. Общие сведения по выбору электродвигателей. Этапы расчета мощности и выбор электродвигателя. Проверка двигателя по перегрузке и нагреву.	л	1	
	53-56	Практическая работа №7. Расчет резисторов в цепях двигателей постоянного тока	п	4	
	57-60	Практическая работа №8 Расчет резисторов в цепях асинхронного двигателя	п	4	
	61-64	Практическая работа №9 Исследование работы электродвигателя постоянного тока независимого возбуждения в электроприводе	п	4	
	65-68	Практическая работа №10 Исследование работы асинхрон-	п	4	

		ного двигателя с короткозамкнутым ротором в электроприводе			
	69-70	Практическая работа №11 Исследование работы синхронного двигателя в электроприводе	п	2	
Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачет		2	
Итого				72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета:

Учебный кабинет № А220

КАБИНЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ

(2 этаж, № 5)

Оборудование учебного кабинета

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.);

2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 14 шт., стулья ученические – 28 шт.);

3. Школьная доска – 1 шт.;

4. Компьютер – 1 шт.,

5. Проекционный экран – 1 шт.;

6. Видеопроектор – 1 шт.;

7. Стенды настенные: «Техника безопасности», «Информация», «Измерение уровня», «Измерение давления», «Измерение расхода, температуры».

8. Демонстрационные стенды

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Поляков, А. Е. Электрические машины, электропривод и системы интеллектуального управления электротехническими комплексами: учебное пособие / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков, Е.М. Филимонова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование).

2. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование).

3. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы: учебное пособие / А.В. Глазков. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2025. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. Москаленко, В. В. Системы автоматизированного управления электропривода: учебник/В.В. Москаленко. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование).

5. Онищенко, Г. Б. Силовая электроника. Силовые полупроводниковые преобразователи для электропривода и электроснабжения: учебное пособие / Г.Б. Онищенко, О.М. Соснин. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 122 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе - 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 - обнаруживать места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2	Текущий контроль: экспертная оценка практических работ, тестирования. Промежуточная аттестация: зачет с оценкой.
Знать:		
- структура плана для решения задач, алгоритмы вы-	ОК 01	Текущий контроль: экспертная оценка

полнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности - устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - способы обнаружения неисправностей.	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2	практических работ, тестирования. Промежуточная аттестация: зачет с оценкой.
--	--	--



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.07 Прикладная математика

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Мингазова Г.Ф.		«26» ноября 2025 г.
--------------	---------------	----------------	---	---------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.07 Прикладная математика разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Мингазова Г.Ф.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля, протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 / В.А. Степанов /
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Прикладная математика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплотехника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.2	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - читать электрические схемы; - читать электрические и простые электронные схемы; - выполнять чертежи и читать электрические схемы; - вести техническую документацию. - проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.	- 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 - структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности - методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования

		- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования; - правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации; - технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
--	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **56 часов**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **50 часов**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID- 19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьезных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лекции	36
практические занятия	14
Промежуточная аттестация	6
Промежуточная аттестация в форме: <i>экзамен</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов, тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п)).	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Основные понятия линейной алгебры					
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала				
	1-2	Матрицы, основные понятия. Виды матриц. Линейные операции над матрицами.	л	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.2
	3-4	Определители 2-го и 3-го порядка. Свойства определителей. Вычисление определителей. Обратная матрица.	л	2	
	5-6	Практическое занятие № 1. Операции над матрицами. Вычисление определителей.	п	2	
Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала				
	7-8	Основные понятия системы линейных уравнений. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Основная матрица и расширенная матрица системы.	л	2	
	9-10	Матричная запись системы линейных уравнений. Совместная и несовместная системы уравнений. Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера и методом Гаусса.	л	2	
	11-12	Системы линейных уравнений	л	2	
	13	Практическое занятие 2. Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера и методом Гаусса.	п	1	
	14	Практическое занятие 3. Решение систем линейных уравнений.	п	1	
Раздел 2. Основные понятия теории комплексных чисел.					
Тема 2.1 Основные понятия комплексных чисел	Содержание учебного материала				
	15-16	Определение комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел. Модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	л	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1
	17-18	Тригонометрическая и показательная формы записи комплексного	л	2	

		числа. Переход из одной формы записи в другую. Действия над комплексными числами в различных формах записи.			ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.2
	19-20	Практическое занятие № 4. Перевод комплексных чисел из одной формы записи в другую. Действия над комплексными числами в различных формах записи.	<i>n</i>	2	
	21-22	Практическое занятие № 5. Применение комплексных чисел при расчете физических величин: расчёт различных характеристик электрических цепей переменного тока.	<i>n</i>	2	
Раздел 3. Основы векторной алгебры					
Тема 3.1. Векторы на плоскости и в пространстве	Содержание учебного материала				
	23-24	Определение вектора на плоскости и в пространстве. Операции над векторами на плоскости и в пространстве, их свойства.	л	2	
	25	Практическое занятие № 6. Векторные диаграммы.	п	1	
Раздел 4. Основные понятия и методы математического анализа					
Тема 4.1. Основы дифференциального и интегрального исчисления	Содержание учебного материала				
	26-27	Определение производной, её геометрический и физический смысл. Правила дифференцирования. Вторая производная, ее физический смысл.	л	2	
	28-29	Дифференцирование сложной функции. Производные высших порядков.	л	2	
	30-31	Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица простейших интегралов. Различные методы вычисления неопределенного интеграла.	л	2	
	32-33	Определение определенного интеграла, его свойства. Геометрический смысл определенного интеграла.	л	2	
	34-35	Формула Ньютона-Лейбница. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	л	2	
	36-37	Определение числового ряда. Свойства рядов. Ряд Фурье. Простые и сложные гармоники.	л	2	
	38-39	Практическое занятие 7. Разложение функций в тригонометрический ряд Фурье.	п	2	
Раздел 5. Основные понятия теории вероятностей и математической статистики.					
		Содержание учебного материала			

Тема 5.1. Элементы теории вероятностей	40-41	Основные понятия комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания. Свойства сочетаний. Бином Ньютона. Случайные события, виды случайных событий. Относительная частота случайного события. Классическое определение вероятности события.	л	2	
	42-43	Основные теоремы теории вероятностей. Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. Вероятностные задачи в профессиональной деятельности.	л	2	
	44-45	Практическое занятие 8. Решение простейших задач на определение вероятности события с использованием основных теорем.	п	2	
Тема 5.2. Элементы математической статистики		Содержание учебного материала			
	46-47	Понятие генеральной и выборочной совокупностей. Основные виды выборок. Способы отбора объектов. Группировка статистических данных.	л	2	
	48-49	Понятие статистического распределения, его геометрическая интерпретация. Простейшие числовые характеристики выборки (выборочное среднее и выборочная дисперсия).	л	2	
	50	Практическое занятие 9. Решение задачи статистического контроля технологических процессов.	п	1	
Промежуточная аттестация: Экзамен				6	
Итого				56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета:

Учебный кабинет математики А313

Оснащение:

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 1 шт.); 2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.); 3. Школьная доска – 1 шт.; 4. Компьютер – 1 шт.; 5. Проекционный экран – 1 шт.; 6. Видеопроектор – 1 шт.; 7. Стенды настенные: «Юный математик», «Формулы Решения задач», «Портреты великих математиков»; 8. Набор для построения геометрических фигур (3 этаж, № 6)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Лачуга Ю. Ф. Прикладная математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Ф. Лачуга, В. А. Самсонов. — 2-е изд., доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 289 с. — (Профессиональное образование). Стуканов, В. А. Материаловедение: учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023 — 368 с. — (Среднее профессиональное образование).

2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование).

3. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2026. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. Юхно, Н. С. Математика: учебник / Н.С. Юхно. — Москва: ИНФРА-М, 2023 — 204 с. — (СПО).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - читать электрические схемы; - читать электрические и простые электронные схемы; - выполнять чертежи и читать электрические схемы; - вести техническую документацию. - проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.2	Текущий контроль: экспертная оценка практических работ, тестирования. Промежуточная аттестация: экзамен
Знать:		
- 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 - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - правила построения устных сообщений	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.2	Текущий контроль: экспертная оценка практических работ, тестирования. Промежуточная аттестация: экзамен

- особенности социального и культурного контекста - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности - методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования - устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования; - правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации; - технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.		
--	--	--



Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Козырева В.В.	 (подпись)	«26» ноября 2025 г.
--------------	---------------	---------------	--	---------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Козырева В.В.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией естественно-математического профиля, протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 / В.А. Степанов /
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплотехника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; методы работы в профессиональной сфере;
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	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.	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.

ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать тексты на базовые профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
---	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **36** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **36** часов;
самостоятельная работа – 0;

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
Теоретические занятия	2
Практические занятия	34
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов, тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п), лабораторная работа (л/р))	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	
Тема 1. Методы и средства информационных технологий.	Содержание учебного материала				
	1-2	Лекция 1. Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.	л	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
Программные средства информационных технологий.	Содержание учебного материала				
	3-6	Ввод информации с различных носителей, сканирование текстовых и графических материалов и распознавание сканированных текстов	п	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	7-8	Комплексное использование возможностей текстового процессора для создания документов	п	2	
	9-12	Программы подготовки и просмотра презентаций и создание презентации	п	4	
	13-14	Визуализация данных табличного документа	п	2	
	15-16	Создание интегрированного документа	п	2	
	17-18	Реляционная СУБД, создание баз данных и создание запросов, форм и отчетов	п	2	
	19-22	Системы автоматизированного проектирования с возможностями оформления проектной и конструкторской документации, выбор базовой плоскости, создание чертежа и редактирование рамки	п	4	

	23-26	Системы автоматизированного проектирования с возможностями оформления проектной и конструкторской документации и создание тела вращения	<i>n</i>	4	
	27-30	Системы автоматизированного проектирования с возможностями оформления проектной и конструкторской документации и создание тела вращения	<i>n</i>	4	
	31-34	Системы автоматизированного проектирования с возможностями оформления проектной и конструкторской документации, простановка размеров на чертежах, выполнение сечений и построение пространственной кривой	<i>n</i>	4	
Промежуточная аттестация: <i>Дифференцированный зачет</i>			<i>n</i>	2	
			Итого	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Учебный кабинет А238 Кабинет информатики Лаборатория Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств Кабинет мультимедиа-технологий

Оборудование	учебного	кабинета:
---------------------	-----------------	------------------

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.); 2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.); 3. Компьютер преподавателя – 1 шт.; 4. Компьютеры ученические - 12 шт.; стулья офисные – 12 шт.; 5. МФУ – 1 шт.; 6. Мультимедийный видеопроектор – 1 шт.; 7. Интерактивная доска - 1 шт.; 8. Стенды настенные: «Охрана труда», «Знаменитые личности», «Информация для группы». (2 этаж № 35)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы **Основные источники**

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025 — 367 с. — (СПО)
2. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 277 с. — (СПО).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также дифференцированного зачета

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умеет: - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; - отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; - устанавливать пакеты прикладных программ; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - использовать современное	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 5.1	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий

программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - понимать тексты на базовые профессиональные темы.		
Знает:		
- основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера; - перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; - технология поиска информации; - технология освоения пакетов прикладных программ; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; - методы работы в профессиональной сфере; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 5.1	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий



Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»

М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА
ОП.09 ОХРАНА ТРУДА**

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Бакиева А.А.	 (подпись)	«26» ноября 2025г.
--------------	---------------	--------------	--	--------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

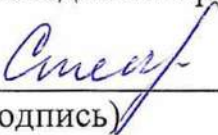
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Бакиева А.А.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией общепрофессионального цикла технического профиля,

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 /Степанов В.А./
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2.	вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т. ч. оценку условий труда и травмоопасности; инструктировать работников (персонал) по вопросам охраны труда; соблюдать правила безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности;	законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по безопасности труда и производственной санитарии; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсичных веществ на организм человека; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; меры предупреждения пожаров и взрывов; общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; порядок хранения и использования

		средств коллективной и индивидуальной защиты; предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) и индивидуальные средства защиты; права и обязанности работников в области охраны труда; виды и правила проведения инструктажей по охране труда; правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; средства и методы повышения безопасности технических средств.
--	--	---

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **36 часов**, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **36 часов**;
 самостоятельной работы обучающегося – **0 часа**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п), лабораторная работа (л/р))	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Основные положения российского законодательства об охране труда	Содержание учебного материала				ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.2
	1	Понятие «охрана труда». Основные положения российского законодательства об охране труда. Обязанности работника в области охраны труда.	л	1	
	2	Право и гарантии права работника на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда. Охрана труда женщин и молодежи. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Изучение нормативно-правовой базы РФ по охране труда.	л	1	
Тема 2. Организация работ по охране труда	Содержание учебного материала				ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.2
	3	Государственное управление безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью Службы охраны труда.	л	1	
	4	Виды инструктажей по охране труда. Инструктаж работников по охране труда, порядок его проведения и оформления.	л	1	
	5	Ответственность работников за несоблюдение инструкций по безопасности труда. Определение ответственности за нарушения инструкций по охране труда.	л	1	
Тема 3. Методические основы безопасности	Содержание учебного материала				ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3,
	6	Аксиомы безопасности труда. Система «человек – производственная среда». Методы обеспечения безопасности.	л	1	

	7	Вредные и опасные факторы производства. Воздействие вредных и опасных факторов на организм человека. Действия токсичных веществ на организм человека	л	1	3.1 - 3.2
	8	Средства защиты организма человека от воздействия вредных и опасных факторов. Проведение анализа вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	л	1	
	9	Использование средств индивидуальной и групповой защиты от воздействия вредных и опасных факторов.	л	1	
Тема 4. Факторы, воздействующие на формирование условий труда.	Содержание учебного материала				ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.2
	10	Факторы, воздействующие на формирование условий труда. Формы трудовой деятельности. Классификация рабочих мест.	л	1	
	11	Факторы производственной среды и трудового процесса. Классификация условий труда по степени вредности и опасности. Тяжесть и напряженность трудового процесса.	л	1	
	12	Классификация условий труда по травмобезопасности. Определение условий труда по травмобезопасности	п	1	
Тема 5. Производственный травматизм. Профессиональные заболевания.	Содержание учебного материала				ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.2
	13	Виды производственного травматизма. Причины травматизма и травмоопасные факторы	л	1	
	14	Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве	л	1	
	15	Порядок расследования несчастного случая на производстве.	л	1	
	16	Порядок оформления акта о несчастном случае.	л	1	
	17	Учет несчастного случая на производстве.	л	1	
	18	Проведение анализа травмоопасных факторов в сфере профессиональной деятельности. Расчет показателей травматизма.	п	1	
	19	Оформление акта о несчастном случае (форма Н-1).	п	1	
Тема 6. Производственная	Содержание учебного материала				ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 - 1.3,
	20	Производственный микроклимат и его воздействие на ор-	л	1	

санитария и гигиена труда.		ганизм человека. Вредные вещества в воздухе и их воздействие на организм человека.			2.1 - 2.3, 3.1 - 3.2
	21	Производственное освещение. Производственный шум и вибрация.	л	1	
	22	Замеры загазованности, шумности, освещенности помещений. Измерение вибрации.	п	1	
Тема 7. Электробезопасность.	Содержание учебного материала				ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.2
	23	Действие электрического тока на организм человека. Виды электрических травм. Степени электрических ударов.	л	1	
	24	Опасности поражения электрическим током и оказание первой медицинской помощи.	л	1	
	25	Технические способы и средства защиты человека от поражения электрическим током. Электрозашитные средства и предохранительные приспособления.	п	1	
	26	Мероприятия, предупреждающие поражение электрическим током.	п	1	
	27	Анализ опасности поражения человека электрическим током.	п	1	
	28	Оказание первой доврачебной помощи человеку, пораженному электрическим током.	п	1	
Тема 8. Пожарная безопасность.	Содержание учебного материала				ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.2
	29	Опасные факторы пожара. Причины пожаров в электроустановках и электрических сетях. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений.	п	1	
	30	Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении ремонта и обслуживании электрооборудования.	п	1	
	31	Основные системы пожарной защиты. Средства и способы пожаротушения.	п	1	
	32	Ликвидация пожара имеющимися средствами пожаротушения. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре.	п	1	
	33	Использование углекислотных огнетушителей и других	п	1	

		средств пожаротушения при загорании. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при пожаре. Контрольная работа по теме «Электробезопасность. Мероприятия по предотвращению и борьбе с пожарами»			
	34	Контрольная работа по темам № 7-8	<i>n</i>	<i>1</i>	
Тема 9. Охрана окружающей среды.	Содержание учебного материала				ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.2
	35	Основные источники воздействия на окружающую среду.	<i>n</i>	<i>1</i>	
	36	Возможности и ответственность работников данной профессии в деле охраны окружающей среды.	<i>n</i>	<i>1</i>	
Промежуточная аттестация: <i>Дифференцированный зачет</i>					
Всего:				36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет № А415
КАБИНЕТ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА
(4 этаж, № 16)

Оснащение кабинета:

1. Рабочее место преподавателя - 1

(стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.);

2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.);

3. Школьная доска – 1 шт.;

4. Компьютер – 1 шт.;

5. Видеопроектор – 1 шт.;

6. Стенды настенные: «Основы гражданской обороны и защиты при чрезвычайных ситуациях»; «Уставы. Закон военной службы. Военная присяга»; «Структура вооруженных сил»; «Конституция и закон «О воинской обязанности и военной службы»; «На службе отечества»; «Оказание первой помощи при несчастных случаях»; «Организация обучения по охране труда»; «Мероприятия по противодействию терроризма»

Технические средства обучения: компьютер, принтер, ксерокс, доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения реализации программы

Основные источники:

1. Графкина, М. В. Охрана труда: учебник / М. В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2026 — 212 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и др.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды, формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; -использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; -определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте; -применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; -проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности; -инструктировать работников (персонал) по вопросам охраны труда; -соблюдать правила безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности; Знать: - законодательство в области охраны труда; - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; -правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; -правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по безопасности труда и производственной санитарии;	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.2	Текущий контроль: - фронтальный опрос, - тестирование, -диктант по терминологии, - самостоятельные работы, - выполнение и защита презентаций; - выполнение и защита практических работ. дифференцированный зачет Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения общепрофессиональной программы.

-возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; -действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; -меры предупреждения пожаров и взрывов; -общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; -основные причины возникновения пожаров и взрывов; -особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; -порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; -предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) и индивидуальные средства защиты; -права и обязанности работников в области охраны труда; -виды и правила проведения инструктажей по охране труда; -правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; -возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; -принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; -средства и методы повышения безопасности технических -средств и технологических процессов		
---	--	--



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.10 Основы предпринимательской деятельности

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Иванейко З.Б.		«26» ноября 2025 г.
--------------	---------------	---------------	--	---------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.10 Основы предпринимательской деятельности разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Иванейко З.Б.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией общепрофессионального цикла, протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии  /О.А. Цаплий/
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Основы предпринимательской деятельности предназначена для изучения в АУ «Нефтеюганский политехнический колледж», реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при специалистах среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования и профиля профессионального образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

Уровень усвоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины ОП.10 Основы предпринимательской деятельности обучающийся должен сформировать следующие результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Метапредметные, личностные	Предметные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и послед-	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	ствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	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;	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

	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	чтения текстов профессиональной направленности
--	--	--

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - **36 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки - **36 часа**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
Теоретические занятия	18
практические занятия	18
Форма промежуточной аттестации: <i>дифференцированный зачёт</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Основы предпринимательской деятельности

Наименование разделов, тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п), лабораторная работа (л/р))	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Содержание и типология предпринимательской деятельности		Содержание учебного материала			
	1.	Понятие и содержание предпринимательства. Деловые интересы в предпринимательстве. Субъекты бизнеса.	л	2	ОК 01-ОК 05, ОК 09
	2.	Предприятие в системе бизнеса. Конкуренция в бизнесе. Основные организационные формы бизнеса. Цель предпринимательства и его организация.	л	2	
Тема 2. История российского предпринимательства		Содержание учебного материала			
	3.	Предпринимательство на Руси до XV века. Российское предпринимательство периода XV – XIX веков.	л	2	ОК 01-ОК 05, ОК 09
	4.	Особенность экономического развития советской России. Бизнес в период Новой экономической политики (НЭП). Особенности современного экономического развития России.	п	2	
Тема 3. Концепция и родовые признаки бизнеса		Содержание учебного материала			
	5.	Концепции бизнеса: позитивная концепция бизнеса, критическая концепция бизнеса, прагматическая концепция бизнеса.	л	2	ОК 01-ОК 05, ОК 09
	6.	Формирование концепции бизнеса.	п	2	
Тема 4. Виды предпринимательской деятельности		Содержание учебного материала			
	7.	Виды предпринимательской деятельности: производственная, коммерческая, финансовая.	л	2	ОК 01-ОК 05, ОК 09

	8.	Характеристика и сущность коммерческой деятельности. Сущность и задачи финансовой деятельности. Анализ коммерческой деятельности на предприятиях.	<i>п</i>	2	
Тема 5. Правовое обеспечение предпринимательской деятельности		<i>Содержание учебного материала</i>			
	9.	Организационно-правовые формы бизнеса: общества, товарищества, кооперативы, хозяйственное партнерство.	<i>л</i>	2	<i>OK 01-OK 05, OK 09</i>
	10.	Составление сравнительной таблицы «Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в России».	<i>п</i>	2	
Тема 6. Финансовое обеспечение предпринимательской деятельности		<i>Содержание учебного материала</i>			
	11.	Финансовая деятельность в организации. Инвестиционная деятельность в организации.	<i>л</i>	2	<i>OK 01-OK 05, OK 09</i>
	12.	Решение задач на определение эффективности предпринимательской деятельности.	<i>п</i>	2	
Тема 7. Взаимоотношения предпринимателей с финансовой системой и кредитными организациями		<i>Содержание учебного материала</i>			
	13.	Составление схемы «Структура кредитной системы, сущность, виды и формы кредита».	<i>п</i>	2	<i>OK 01-OK 05, OK 09</i>
	14.	Финансовая система и финансовый рынок. Структура кредитной системы, сущность, виды и формы кредита.	<i>л</i>	2	
	15.	Взаимоотношения предпринимателей с финансовой системой.	<i>л</i>	2	
Тема 8. Риски предпринимательской деятельности		<i>Содержание учебного материала</i>			
	16.	Анализ и определение рисков в предпринимательской деятельности.	<i>п</i>	2	<i>OK 01-OK 05, OK 09</i>
Тема 9. Система налогообложения предпринимательской деятельности		<i>Содержание учебного материала</i>			
	17.	Решение задач по расчету налогов.	<i>п</i>	2	<i>OK 01-OK 05, OK 09</i>
	18.	Дифференцированный зачет	<i>п</i>	2	
				<i>Итого</i>	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета
Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин А319

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.);
2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.);
3. Школьная доска – 1 шт.;
4. Компьютер – 1 шт.;
5. Проекционный экран – 1 шт.;
6. Видеопроектор – 1 шт.;
7. Информационный стенд.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

1. Голубева, Т. М. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие / Т. М. Голубева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2026. - 256 с. - (Профессиональное образование).
2. Яковлев, Г. А. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие / Г.А. Яковлев. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 313 с. — (Среднее профессиональное образование)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы и контрольных работ.

Результаты обучения	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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; -составить план действия; определить необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовать 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 -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования -организовывать работу коллектива и	ОК 01-ОК 05, ОК 09	- устный или письменный опрос - тестовые задания - оценка выполнения практической работы - оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы - дифференцированный зачет

команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение -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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; -рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; -определять источники финансирования; -принимать произвольные первичные бухгалтерские документы, рассматриваемые как письменное доказательство совершения хозяйственной операции или получение разрешения на ее проведение; -принимать произвольные первичные бухгалтерские документы,		
---	--	--

рассматриваемые как письменное доказательство совершения хозяйственной операции или получение разрешения на ее проведение; -принимать первичные бухгалтерские документы на бумажном носителе и (или) в виде электронного документа, подписанного электронной подписью; -проверять наличие в произвольных первичных бухгалтерских документах обязательных реквизитов; -проводить формальную проверку документов, проверку по существу, арифметическую проверку; -проводить группировку первичных бухгалтерских документов по ряду признаков; -проводить таксировку и контировку первичных бухгалтерских документов; -организовывать документооборот; -разбираться в номенклатуре дел; -вносить данные по сгруппированным документам в регистры бухгалтерского учета; -передавать первичные бухгалтерские документы в текущий бухгалтерский архив; -передавать первичные бухгалтерские документы в постоянный архив по истечении установленного срока хранения; -исправлять ошибки в первичных бухгалтерских документах.		
---	--	--

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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; -содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности -особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; -современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; -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	ОК 01-ОК 05, ОК 09	
---	-------------------------------	--

профессиональной направленности; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты; -основные правила ведения бухгалтерского учета в части документирования всех хозяйственных действий и операций; -общие требования к бухгалтерскому учету в части документирования всех хозяйственных действий и операций; -понятие первичной бухгалтерской документации; - определение первичных бухгалтерских документов; -формы первичных бухгалтерских документов, содержащих обязательные реквизиты первичного учетного документа; -порядок проведения проверки первичных бухгалтерских документов, формальной проверки документов, проверки по существу, арифметической проверки; -принципы и признаки группировки первичных бухгалтерских документов; -порядок проведения таксировки и контировки первичных бухгалтерских документов; -порядок составления регистров бухгалтерского учета; -правила и сроки хранения первичной бухгалтерской документации.		
---	--	--



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В.Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.

 **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат
025F 6C4E 0009 B39F A245 6864 493C CB9E D6
Владелец Гребенец Максим Витальевич
Действителен с 27.06.2025 по 27.09.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП. 11 Правовые основы в профессиональной деятельности

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Пуртова Ю.В.	 (подпись)	«26» ноября 2025г.
--------------	---------------	--------------	--	--------------------

г. Нефтеюганск

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП. 11 Правовые основы в профессиональной деятельности разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».
Преподаватель: Пуртова Ю.В.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла естественнонаучного и социально-экономического профиля,

протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 /Цаплий О.А. /
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Правовые основы профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина Правовые основы профессиональной деятельности входит в профессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК 02- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традицион-	- использовать необходимые нормативно-правовые документы; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	-основные положения Конституции Российской Федерации, Трудового Кодекса; - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; -организационно-правовые формы юридических лиц; -правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; -права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; -порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; -роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

ных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 3.1. Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий. ПК 3.2. Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов. ПК 3.3. Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства. ПК 3.4. Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.		-право социальной защиты граждан -понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; -виды административных правонарушений и административной ответственности; - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.
--	--	---

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –**36**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **36**;
самостоятельной работы обучающегося – **0**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьезных технических неполадок в инфраструктуре колледжа,

невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося	-
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов, тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п), лабораторная работа (л/р))	Объем часов	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	
Раздел 1. Основные положения Конституции РФ					
Тема 1.1 Основные положения Конституции РФ	Содержание учебного материала				ПК 3.1-3.4 ОК 01-06 ОК 9
	1.	Основной закон – Конституция РФ. Основные положения Конституции РФ. Конституционные формы осуществления народо-властия. Понятие и содержание правового статуса человека и гражданина	л	1	
	2.	Механизм реализации прав и свобод человека и гражданина Право социальной защиты граждан РФ	л	1	
	Домашнее задание				
	Глава 3, стр. 30-43 читать, стр. 43 ответить на вопросы 1-7 и выполнить задания				
Раздел 2. Основы гражданского права					
	Содержание учебного материала				ПК 3.1-3.4 ОК 01-06 ОК 9
Тема 2.1 Правовое регулирование хозяйственных отношений	3.	Предмет, принципы и источники российского гражданского права	л	1	
	4.	Хозяйственная деятельность: понятие, виды, формы, ее связь с предпринимательской деятельностью. Особенности правового регулирования хозяйственной деятельности	л	1	
	Содержание учебного материала				ПК 3.1-3.4 ОК 01-06 ОК 9
Тема 2.2 Классификация и организационно-правовые	5.	Классификация субъектов предпринимательской деятельности. Коммерческие и некоммерческие организации как юридические лица	л	1	

формы юридических лиц	6.	Организационно-правовые формы торговых и сбытовых организаций различных форм собственности, регламентация их деятельности	л	1	
Тема 2.3 Субъекты предпринимательской деятельности, их правовое положение	Содержание учебного материала				ПК 3.1-3.4 ОК 01-06 ОК 9
	7.	Субъекты предпринимательской деятельности: граждане (физические лица) – индивидуальные предприниматели, юридические лица, Российская Федерация, субъекты Российской Федерации, муниципальные образования	л	1	
	8.	Государственная регистрация и учредительные документы юридического лица, его органы.	л	1	
	9.	Представительства и филиалы, ответственность, реорганизация, ликвидация юридического лица, его несостоятельность (банкротство).	л	1	
	10.	Контрольная работа по раздел 1,2	л	1	
	Самостоятельная работа: Подготовить презентацию на тему: «Виды субъектов предпринимательской деятельности в РФ» Подготовить сообщение на тему: «Государственная регистрация и учредительные документы юридического лица», «Отличие ИП от юридического лица»				
	Домашнее задание				
	Глава 4 стр. 44-64, глава 5 стр. 65- 81 читать, стр. 81 выполнить вопросы и задания				
Раздел 3. Основы трудового права					ПК 3.1-3.4 ОК 01-06 ОК 9
Тема 3.1 Правовое регулирование трудовых отношений	Содержание учебного материала				
	11.	Трудовые отношения: понятие, основания возникновения Законодательные акты и другие нормативные документы, регламентирующие трудовые отношения	л	1	
	12.	Трудовой договор: понятие, стороны, содержание, сроки, форма, основания прекращения трудового договора. Заключение коллективных трудовых договоров, соглашений	л	1	

	13.	Роль выборного профсоюзного органа в рассмотрении вопросов, связанных с расторжением трудового договора по инициативе работника	л	1	
	14.	Решение ситуационных задач «Ознакомление с порядком заключения трудового договора, перевода на другую работу, увольнения с работы»	л	1	
Тема 3.2 Материальная ответственность сторон трудового договора	Содержание учебного материала				ПК 3.1-3.4 ОК 01-06 ОК 9
	15.	Материальная ответственность работодателя перед работником. Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный работодателю: понятие, условия наступления, виды	л	1	
	16.	Решение ситуационных задач «Определение материальной ответственности работодателей и работников»	л	1	
Тема 3.3 Защита трудовых прав работников	Содержание учебного материала				ПК 3.1-3.4 ОК 01-06 ОК 9
	17.	Способы защиты трудовых прав работника. Трудовые споры: понятие, виды, причины возникновения.	л	1	
	18.	Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения	л	1	
	Домашнее задание				
	Глава 9 стр. 131-148, глава 10 стр. 149-167 читать, стр. 167 выполнить вопросы и задания				
Раздел 4. Административные правонарушения и административная ответственность					ПК 3.1-3.4 ОК 01-06 ОК 9
Тема 4.1. Законодательство об административных правонарушениях, его задачи и принципы	Содержание учебного материала				
	19.	Основные понятия: административные правонарушения и административная ответственность. Формы вины.	п	2	
	20.	Административная ответственность разных субъектов (должностных, юридических лиц, иностранных граждан и др.).	п	2	
Тема 4.2. Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание учебного материала				ПК 3.1-3.4 ОК 01-06 ОК 9
	21.	Административные правонарушения, посягающие на права граждан, на здоровье, санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и в области предпринимательской деятельности	п	2	

Тема 4.3. Административные наказания	Содержание учебного материала				
	22.	Административные наказания: понятие, цели, виды. Основные и дополнительные административные наказания, их краткая характеристика.	<i>n</i>	2	
	23.	Контрольная работа по разделу 3, 4	<i>n</i>	2	
	Домашнее задание				
	Глава 14, стр. 210 – 218 читать, стр. 218 выполнить вопросы и задания				
Раздел 5. Защита прав субъектов предпринимательской деятельности					ПК 3.1-3.4 ОК 01-06 ОК 9
Тема 5.1. Правовая охрана хозяйственных прав	Содержание учебного материала				
	24.	Конституционные гарантии предпринимательской деятельности, защита хозяйственных прав	<i>n</i>	2	
Тема 5.2. Судебный порядок разрешения споров	Содержание учебного материала				
	25.	Понятие арбитражного процесса и арбитражного суда. Третейские суды в РФ	<i>n</i>	2	
	26.	Решение ситуативных задач по теме «Защита прав субъектов предпринимательской деятельности»	<i>n</i>	2	
	27.	Комплексный дифференцированный зачет	<i>n</i>	2	
	Итого			36 ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет истории. Кабинет правовых основ профессиональной деятельности.
А417

Оснащение кабинета:

1. Рабочее место преподавателя – 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.); 2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.); 3. Школьная доска – 1 шт.; 4. Компьютер – 1 шт.; 5. Проекционный экран – 1 шт.; 6. Видеопроектор – 1 шт.; 7. Стенды настенные: Комплект демонстрационных плакатов «Возникновение древней Руси», «Российская империя», «История человечества», «Великая отечественная война», «Исторические личности»; Интерактивный плакат «Время, люди, события», «Информационный стенд» (4 этаж, № 19) Стенды настенные: Интерактивный плакат «Время, люди, события», Информационный стенд

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Гуреева, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / М.А. Гуреева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2026 — 239 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / А. Г. Хабибулин, К. Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2026 — 364 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / А.И. Тыщенко. — 4-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2026 — 221 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы, презентаций, сообщений, докладов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды, формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
– использовать необходимые нормативно-правовые документы; – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	ПК 3.1-3.4 ОК 01-06 ОК 9	Текущий контроль при проведении: - письменного/ устного опроса; - тестирования; - контрольных работ; - оценки результатов выполнения самостоятельной работы (презентации, сообщения, доклады). Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета
Знать: – основные положения Конституции Российской Федерации, Трудового Кодекса; – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; – законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; – организационно-правовые формы юридических лиц; – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; – роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; – право социальной защиты граждан – понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; – виды административных правонарушений и административной ответственности; – нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.		

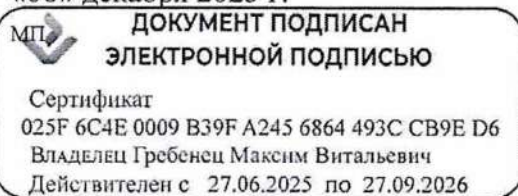


НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В.Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП. 12 Электробезопасность

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Щеблов А.В.	 (подпись)	«26» ноября 2025г.
--------------	---------------	-------------	--	--------------------

г. Нефтеюганск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 12 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Щеблов А.В.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией общепрофессионального цикла технического профиля, протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 /Степанов В.А./
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Электробезопасность является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОП.12 Безопасность входит в профессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК 02- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традицион-	- применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - грамотно эксплуатировать электроустановки; - выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; - правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; - соблюдать порядок содержания средств защиты; - анализировать опасность поражения электрическим током; - освобождать человека от действия электрического тока, - осуществлять оказание	- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - организационные и технические мероприятия при проведении работ в электроустановках; - правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; - правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; - порядок оказания первой помощи пострадавшим от действия электрического тока. требования охраны труда при выполнении работ в электроустановках по рас-

ных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	первой помощи пострадавшим от действия электрического тока; - оформлять наряд - допуск на производство работ в электроустановках.	поряжению, в порядке текущей эксплуатации, по наряду - допуску.
--	---	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **36**, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **36**;
 самостоятельной работы обучающегося – **0**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распро-

странения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося	-
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов, тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п), лабораторная работа (л/р))	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	
Раздел 1. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ					
Тема 1.1 Требования к электротехническому персоналу	Содержание учебного материала				ПК 1.1-3.1 ОК 01-06 ОК 9
	1	Общие вопросы электробезопасности. Законодательные акты в области энергетической безопасности	л	1	
	2	Классификация персонала. Обязанности электротехнического персонала. Присвоение групп по электробезопасности	л	1	
Тема 1.2 Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ	Содержание учебного материала				
	3-4	Классификация помещений (условий работ) по опасности поражения электрическим током. Требования к помещениям. Оперативное обслуживание электроустановок	л	2	
	5-6	Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска, по распоряжению, выполняемых по перечню в порядке текущей эксплуатации. Подготовка рабочего места и допуск к работе. Первичный допуск бригады. Надзор за бригадой. Изменение состава бригады. Перевод на другое рабочее место. Оформление перерывов в работе. Закрытие наряда-допуска	л	2	
Тема 1.3 Анализ электробезопасности различных электрических сетей	Содержание учебного материала				
	7-8	Типы систем заземления. Система TN. Глухо заземлённая нейтраль. Изолированная нейтраль. Проводящие части. Токоведущие части. Открытые проводящие части. Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках. Нулевой проводник. Нулевой рабочий проводник. Нулевой защитный проводник.	л	2	

	9	Классификация и схемы электрических систем с напряжением до 1000 В. Система TN-C. Система TN-S. Система TN-C-S. Система IT. Система TT. Использование заземления при ремонтных работах	л	1	
Тема 1.4 Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения		Содержание учебного материала			
	10-11	Работы в электроустановках в отношении мер безопасности со снятием напряжения; без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них. Безопасная последовательность работ с электрооборудованием производственного подразделения	л	2	
	12-13	Производство отключений. Вывешивание плакатов. Установка заземлений. Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов. Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения. Отказы в работе электрооборудования производственного подразделения	л	2	
	14-15	Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения	п	2	
	16-17	Оперативное обслуживание электроустановок организации. Оперативные осмотры электроустановок организации	п	2	
Тема 1.5 Средства защиты, используемые в электроустановках		Содержание учебного материала			
	18	Основные и дополнительные средства защиты в электроустановках напряжением до и выше 1000 В	л	1	
	19-20	Плакаты и знаки электробезопасности. Защитные оболочки, ограждения. Безопасное расположение токоведущих частей. Изоляция. Малое напряжение. Защитное отключение. Сигнализация, блокировка	л	2	
	21-22	Использование основных и дополнительных средств защиты в электроустановках напряжением до 1000 В	п	2	
	23-24	Использование плакатов и знаков безопасности при выполнении различного типа работ в электроустановках	п	2	
Раздел 2.	Оказание доврачебной помощи пострадавшим				
Тема 2.1 Влияние электрического тока на организм человека		Содержание учебного материала			
	25	Факторы влияющие на тяжесть поражения электрическим током	л	1	
	26	Виды поражения электрическим током.	л	1	
	Содержание учебного материала				

Тема 2.2 Доврачебная помощь пострадавшим от электрического тока	27	Освобождение человека от действия тока. Меры доврачебной помощи	<i>л</i>	<i>1</i>	
	28	Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током	<i>л</i>	<i>1</i>	
	29-30	Оказание доврачебной помощи при несчастном случае на производстве	<i>п</i>	<i>2</i>	
	31-32	Оказания доврачебной помощи при поражении электрическим током	<i>п</i>	<i>2</i>	
	33-34	Оказание доврачебной помощи при остановке дыхания	<i>п</i>	<i>2</i>	
	35-36	Дифференцированный зачет	<i>п</i>	<i>2</i>	
	Итого			36 ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет № А315 ЛАБОРАТОРИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ (3 этаж, № 8)

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.);

2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.

Стол компьютерные – 4 шт., стулья офисные – 4 шт.);

3. Школьная доска – 1 шт.;

4. Компьютер – 1 шт.;

5. Интерактивная доска – 1 шт.;

6. Видеопроектор – 1 шт.;

7. Цифровая лаборатория «Архимед»;

8. Психрометр (или гигрометр) – 1 шт.,

9. Электрометры с принадлежностями – 15 шт.;

10. Лабораторный комплект по Электродинамике – 12 шт.;

11. Лабораторный комплект по Молекулярной физике и Термодинамике – 12 шт.;

12. Стенды настенные: Портреты ученых – физиков, «Охрана труда», «Шкала электромагнитных излучений», "Международная система единиц», «Постоянные величины», «Юный физик», «Формулы».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Беляков, Г. И. Электробезопасность: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 202 с. — (Профессиональное образование).

2. Таранов, М. А. Электробезопасность эксплуатации сельских электроустановок: учебное пособие / М.А. Таранов, В.Я. Хорольский, Е.Е. Привалов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы, презентаций, сообщений, докладов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды, формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
– применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – грамотно эксплуатировать электроустановки; – выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; – правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; – соблюдать порядок содержания средств защиты; – анализировать опасность поражения электрическим током; – освобождать человека от действия электрического тока, – осуществлять оказание первой помощи пострадавшим от действия электрического тока; – оформлять наряд - допуск на производство работ в электроустановках.	ПК 1.1-3.1 ОК 01-06 ОК 9	Текущий контроль при проведении: - письменного/ устного опроса; - тестирования; - контрольных работ; - оценки результатов выполнения самостоятельной работы (презентации, сообщения, доклады). Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета
Знать:		
- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - организационные и технические мероприятия при проведении работ в электроустановках; - правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; - правила использования средств защиты и		

приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; - порядок оказания первой помощи пострадавшим от действия электрического тока. - требования охраны труда при выполнении работ в электроустановках по распоряжению, в порядке текущей эксплуатации, по наряду - допуску.		
---	--	--



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В.Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.

 **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат
025F 6C4E 0009 B39F A245 6864 493C CB9E D6
Владелец Гребенец Максим Витальевич
Действителен с 27.06.2025 по 27.09.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП. 13 Автоматика

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Составитель	Щеблов А.В.	 (подпись)	«26» ноября 2025г.
--------------	-------------	-------------	--	--------------------

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП. 13 АВТОМАТИКА разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

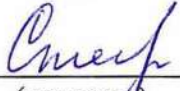
Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Щеблов А.В.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля

протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

	/Степанов В.А. /
(подпись)	(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Автоматика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина Правовые основы профессиональной деятельности входит в профессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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 с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации	- применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - грамотно эксплуатировать электроустановки; - выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; - правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; - соблюдать порядок содержания средств защиты; - анализировать опасность поражения электрическим током; - освобождать человека от действия электрического тока, - осуществлять оказание первой помощи пострадавшим	- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - организационные и технические мероприятия при проведении работ в электроустановках; - правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; - правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; - порядок оказания первой помощи пострадавшим от действия электрического тока. требования охраны труда при выполнении работ в электроустановках по рас-

электрического и электромеханического оборудования ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	шим от действия электрического тока; - оформлять наряд - допуск на производство работ в электроустановках.	поряжению, в порядке текущей эксплуатации, по наряду - допуску.
--	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **72**, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **72**;
 самостоятельной работы обучающегося – **0**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лекции	4
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося	-
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов, тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п), лабораторная работа (л/р))	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	
Тема 1 Введение в автоматику	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 1.1.
	1	Предмет и задачи автоматики. История развития. Классификация систем автоматики. Основные понятия релейной защиты. Цели и задачи дисциплины. Этапы развития автоматики. Классификация САУ по принципу действия, назначению, виду сигналов. Роль релейной защиты в автоматизированных системах.	л	1	
	2-3	ПЗ 1. Анализ структурной схемы типовой САУ	п	2	
	4	ПЗ 2. Изучение нормативных документов по эксплуатации автоматики	п	1	
	5-6	ПЗ 3. Работа с терминологическим словарём автоматики	п	2	
Тема 2 Элементы автоматических систем	Содержание учебного материала				ОК 02, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.2.
	7-10	ПЗ 4. Изучение датчиков неэлектрических величин: термодпары, терморезисторы, датчики давления	п	4	
	11-14	ПЗ 5. Исследование усилителей и преобразователей: операционные усилители, АЦП/ЦАП	п	4	
	15-18	ПЗ 6. Анализ реле и коммутационных устройств: электромагнитные, полупроводниковые, логические	п	4	
	19-22	ПЗ 7. Работа с исполнительными механизмами: электродвигатели, пневмо- и гидроприводы	п	4	
		Содержание учебного материала			

Тема 3 Системы автоматического управления (САУ)	23	Принципы автоматического управления. Типы САУ. Устойчивость и качество регулирования. Разомкнутые и замкнутые системы. Статические и астатические САУ. Критерии устойчивости (Ляпунова, Гурвица). Показатели качества переходных процессов.	л	1	ОК 01, ОК 09, ПК 2.1, ПК 3.1.
	24-25	ПЗ 8. Построение функциональных схем САУ	п	2	
	26-28	ПЗ 9. Анализ устойчивости САУ: расчёт по критериям	п	3	
	29-32	ПЗ 10. Моделирование переходных процессов в САУ (с использованием ПО)	п	4	
	33-36	ПЗ 11. Настройка параметров регулирования (ПИД-регуляторы)	п	4	
Тема 4 Релейная защита и автоматика (РЗА)		Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 4.1.
	37	Основы релейной защиты. Принципы действия защит. Эксплуатация РЗА. Назначение и функции РЗА. Основные виды защит (МТЗ, ТО, ДЗ). Схемы подключения трансформаторов тока и напряжения. Эксплуатационная документация РЗА.	л	1	
	38-40	ПЗ 12. Анализ схем релейной защиты линий	п	3	
	41-43	ПЗ 13. Расчёт уставок МТЗ	п	3	
	44-47	ПЗ 14. Проверка работоспособности реле (на макетах)	п	4	
	48-51	ПЗ 15. Диагностика неисправностей РЗА	п	4	
	52-54	ПЗ 16. Оформление эксплуатационной документации	п	3	
Тема 5 Промышленная автоматика и цифровые системы		Содержание учебного материала			ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1.
	55	Автоматизация технологических процессов. ПЛК и SCADA. Промышленные сети. Программируемые логические контроллеры (ПЛК): архитектура, языки программирования. Системы SCADA: функции, примеры. Промышленные сети (Modbus, Profibus, Ethernet/IP). Безопасность и резервирование в промышленных САУ.	л	1	
	56-59	ПЗ 17. Программирование ПЛК (на симуляторе)	п	4	
	60-63	ПЗ 18. Сборка и отладка типовой схемы автоматизации	п	4	
	64-66	ПЗ 19. Работа с HMI-панелями	п	3	
	67-69	ПЗ 20. Настройка промышленной сети Modbus RTU	п	3	
	70-72	ПЗ 21. Проектирование элемента САУ в CAD-системе	п	3	
		дифференцированный зачет			

	Итого	72 ч.	
--	--------------	--------------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет № А220 КАБИНЕТ МЕТРОЛОГИИ, СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

(2 этаж, № 5)

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.);
2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 14 шт., стулья ученические – 28 шт.);
3. Школьная доска – 1 шт.;
4. Компьютер – 1 шт.,
5. Проекционный экран – 1 шт.;
6. Видеопроектор – 1 шт.;
7. Стенды настенные: «Техника безопасности», «Информация», «Измерение уровня», «Измерение давления», «Измерение расхода, температуры».
8. Демонстрационные стенды

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Дорохин, Е. Г. Основы эксплуатации релейной защиты и автоматики: учебное пособие / Е.Г. Дорохин. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 410 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 280 с. — (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы, презентаций, сообщений, докладов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды, формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
– применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – грамотно эксплуатировать электроустановки; – выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; – правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; – соблюдать порядок содержания средств защиты; – анализировать опасность поражения электрическим током; – освобождать человека от действия электрического тока, – осуществлять оказание первой помощи пострадавшим от действия электрического тока; – оформлять наряд - допуск на производство работ в электроустановках.	ПК 1.1-3.1 ОК 01-06 ОК 9	Текущий контроль при проведении: - письменного/ устного опроса; - тестирования; - контрольных работ; - оценки результатов выполнения самостоятельной работы (презентации, сообщения, доклады). Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета
Знать:		
- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - организационные и технические мероприятия при проведении работ в электроустановках; - правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; - правила использования средств защиты и		

приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; - порядок оказания первой помощи пострадавшим от действия электрического тока. - требования охраны труда при выполнении работ в электроустановках по распоряжению, в порядке текущей эксплуатации, по наряду - допуску.		
---	--	--



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В.Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.

МП **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат
025F 6C4E 0009 B39F A245 6864 493C CB9E D6
Владелец Гребенец Максим Витальевич
Действителен с 27.06.2025 по 27.09.2026

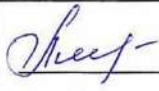
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.14 Планирование карьеры

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Составитель	Лютова Е.А.	 (подпись)	«26» ноября 2025г.
--------------	-------------	-------------	--	--------------------

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.14 Планирование карьеры разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 797 от 27.10.2023 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электро-механического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Лютова Е.А.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля, протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 /Степанов В.А. /
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 Планирование карьеры является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОП 14. Планирование карьеры входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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 с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	- Анализировать рабочую ситуацию, оценивать собственные достижения и корректировать карьерный план. - Сравнивать различные модели карьеры и выбирать оптимальную с учётом личных целей и рыночных реалий. - Использовать методы самооценки профессиональных компетенций. - Составлять резюме, мотивационные письма и другие документы для трудоустройства. - Проводить переговоры, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами. - Управлять временем и ресурсами для достижения карьерных целей (тайм-менеджмент). - Работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия. - Строить профессиональные связи (нетворкинг), находить наставников и менторов. - Представлять себя и свои	- Быстро усваивать новую информацию и применять знания на практике. - Адаптироваться к изменениям на рынке труда и в корпоративной среде. - Решать проблемы и принимать решения в условиях неопределённости. - Методы диагностики индивидуальных поведенческих особенностей, черт характера, особенностей восприятия. - Принципы проведения SWOT-анализа для оценки личных сильных и слабых сторон, возможностей и угроз. - Основы построения «дорожной карты» карьеры с чёткими шагами, сроками и критериями оценки. - Роль государства и общества в управлении карьерными процессами. - Корпоративные коммуникационные каналы и средства передачи информации. - Этические и моральные принципы в профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	достижения (самопрезентация), включая навыки публичных выступлений. - Быстро усваивать новую информацию и применять знания на практике. - Адаптироваться к изменениям на рынке труда и в корпоративной среде. - Решать проблемы и принимать решения в условиях неопределённости.	
--	---	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **36**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **36**;
самостоятельной работы обучающегося – **0**.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов, тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п), лабораторная работа (л/р))	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	
Тема 1 Введение в карьерное планирование	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 03, ОК 05
	1	Понятие карьеры. Виды и этапы карьеры. Карьерные траектории в сфере эксплуатации электрооборудования. Определение карьеры, её значение для личности и организации. Вертикальная, горизонтальная, диагональная карьера. Этапы карьеры: предварительный, становления, продвижения, сохранения, завершения. Специфика карьерных путей в электротехнической отрасли.	л	1	
	2	Цели и ценности в карьерном планировании. Мотивация и самореализация. Личностные цели vs организационные цели. Теории мотивации (Маслоу, Герцберг, МакКлелланд) в контексте карьеры. Баланс работы и личной жизни. Ценностные ориентиры при выборе профессии.	л	1	
	3	ПЗ 1. Анализ собственных ценностей и интересов (методика «Круг ценностей»)	п	1	
	4	ПЗ 2. Составление карты карьерных целей на 5 лет	п	1	
Тема 2 Самоанализ и профориентация	Содержание учебного материала				ОК 02, ОК 03, ОК 09.
	5	Самооценка профессиональных компетенций. SWOT-анализ личности. Методы самооценки: анкеты, тесты, обратная связь. Выявление сильных и слабых сторон. Возможности и угрозы на рынке труда. Формирование индивидуального плана развития (ИПР).	л	1	

	6	Профориентация и выбор специализации. Рынки труда в электротехнике. Профессиограммы электротехнических специальностей. Тренды рынка труда: востребованные навыки, дефицитные профессии. Региональные особенности трудоустройства. Альтернативные пути (предпринимательство, фриланс).	л	1	
	7	ПЗ 3. Проведение SWOT-анализа собственной карьеры	п	1	
	8	ПЗ 4. Анализ вакансий в сфере электрооборудования (по данным hh.ru, Работа.ру)	п	1	
Тема 3 Инструменты карьерного планирования		Содержание учебного материала			ОК 04, ОК 05, ОК 09,
	9	Целеполагание и планирование. Метод SMART. Постановка карьерных целей: критерии SMART. Декомпозиция целей: от глобальной мечты к конкретным шагам. Временные горизонты планирования. Корректировка планов при изменении обстоятельств.	л	1	
	10	Управление временем (тайм-менеджмент). Приоритезация задач (матрица Эйзенхауэра). Методы планирования дня/недели. Борьба с прокрастинацией. Инструменты: календари, таск-менеджеры, чек-листы.	л	1	
	11	Нетворкинг и профессиональные связи. Значение сети контактов в карьере. Правила делового общения. Участие в профессиональных сообществах. LinkedIn и другие платформы для нетворкинга.	л	1	
	12	Самопрезентация и резюме. Структура резюме: ключевые блоки. Описание достижений (метод PAR: Problem-Action-Result). Сопроводительное письмо. Портфолио специалиста.	л	1	
	13	ПЗ 5. Составление резюме и сопроводительного письма	п	1	
	14	ПЗ 6. Тренировка самопрезентации (мини-интервью, 1 мин на ответ)	п	1	
Тема 4 Трудоустройство и адаптация		Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 4.1.
	15	Поиск работы: каналы и стратегии. Прямые отклики, рекрутинговые агентства, хедхантинг. Ярмарки вакансий, карьерные форумы. Скрытый рынок труда. Психологическая подготовка к поиску.	л	1	

	16	Собеседование: подготовка и техника прохождения. Типы собеседований (структурированное, кейс-интервью, стресс-интервью). Ответы на «сложные» вопросы. Вопросы кандидату от работодателя. Оценка оффера.	л	1	
	17	Адаптация на новом месте. Корпоративная культура. Этапы адаптации: ознакомительный, активный, стабилизационный. Взаимодействие с руководителем и коллегами. Изучение внутренних регламентов. Профилактика профессионального выгорания.	л	1	
	18	Трудовой договор и права работника. Виды трудовых договоров (срочный, бессрочный, ГПХ). Права и обязанности сторон. Порядок увольнения. Трудовые споры и их разрешение.	л	1	
	19	ПЗ 7. Моделирование собеседования (ролевая игра: «работодатель — соискатель»)	п	1	
	20	ПЗ 8. Анализ трудового договора (выявление ключевых пунктов)	п	1	
Тема 5 Профессиональное развитие и карьера		Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.1.
	21	Непрерывное образование. Повышение квалификации. Формальное и неформальное обучение. Онлайн-курсы, вебинары, конференции. Профессиональные сертификации. Возврат инвестиций в образование.	л	1	
	22	Лидерство и управление карьерой. Стили лидерства. Делегирование и наставничество. Карьерный рост до руководящих позиций. Баланс карьеры и личной жизни.	л	1	
	23	Предпринимательская карьера. Открытие ИП/ООО в сфере электромонтажа. Бизнес-планирование. Риски и выгоды самозанятости. Налоговое планирование.	л	1	
	24	Пенсионное планирование. Накопительные системы. Доходы после завершения карьеры. Передача опыта (наставничество, преподавание).	л	1	
	25	ПЗ 9. Разработка индивидуального плана профессионального развития (ИПР) на 3 года	п	1	
	26	ПЗ 10. Моделирование бизнес-плана для малого предприятия в сфере электромонтажа	п	1	
		Содержание учебного материала			

Тема 6 Риски и кризисы в карьере	27	Профессиональные кризисы: виды и способы преодоления Кризисы перехода (смена работы, повышение, выход на пенсию). Выгорание: симптомы, профилактика, реабилитация. Потеря работы: психологическая адаптация, поиск новых возможностей. Репутационные риски и их управление.	<i>л</i>	<i>1</i>	ОК 02, ОК 06, ОК 07, ПК 4.1.
	28	Правовые и финансовые риски в карьере. Нарушение трудовых прав: куда обращаться. Налоговые последствия самозанятости. Страхование профессиональной ответственности. Защита персональных данных при трудоустройстве.	<i>л</i>	<i>1</i>	
	29	ПЗ 11. Анализ кейса: «Как выйти из профессионального выгорания»	<i>п</i>	<i>1</i>	
	30	ПЗ 12. Составление плана действий при сокращении	<i>п</i>	<i>1</i>	
	31-36	Представление индивидуального проекта: «Мой карьерный маршрут до 2030 года» (с обоснованием, этапами, ресурсами).	<i>п</i>	<i>6</i>	
		дифференцированный зачет			
			Итого	36 ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет № А319

КАБИНЕТ ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

(3 этаж, № 17)

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.);
2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.);
3. Школьная доска – 1 шт.;
4. Компьютер – 1 шт.;
5. Проекционный экран – 1 шт.;
6. Видеопроектор – 1 шт.;
7. Информационный стенд.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Егоршин, А. П. Основы управления персоналом: учебное пособие / А. П. Егоршин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы, презентаций, сообщений, докладов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды, формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
- Анализировать рабочую ситуацию, оценивать собственные достижения и корректировать карьерный план. - Сравнивать различные модели карьеры и выбирать оптимальную с учётом личных целей и рыночных реалий. - Использовать методы самооценки профессиональных компетенций. - Составлять резюме, мотивационные письма и другие документы для трудоустройства. - Проводить переговоры, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами. - Управлять временем и ресурсами для достижения карьерных целей (тайм-менеджмент). - Работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия. - Строить профессиональные связи (нетворкинг), находить наставников и менторов. - Представлять себя и свои достижения (самопрезентация), включая навыки публичных выступлений. - Быстро усваивать новую информацию и применять знания на практике. - Адаптироваться к изменениям на рынке труда и в корпоративной среде. Решать проблемы и принимать решения в условиях неопределённости.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 3.1.	Текущий контроль при проведении: - письменного/ устного опроса; - тестирования; - контрольных работ; - оценки результатов выполнения самостоятельной работы (презентации, сообщения, доклады). Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
Знать:		
- Быстро усваивать новую информацию и применять знания на практике. - Адаптироваться к изменениям на рынке труда и в корпоративной среде. - Решать проблемы и принимать решения в условиях неопределённости.		

- Методы диагностики индивидуальных поведенческих особенностей, черт характера, особенностей восприятия. - Принципы проведения SWOT-анализа для оценки личных сильных и слабых сторон, возможностей и угроз. - Основы построения «дорожной карты» карьеры с чёткими шагами, сроками и критериями оценки. - Роль государства и общества в управлении карьерными процессами. - Корпоративные коммуникационные каналы и средства передачи информации. - Этические и моральные принципы в профессиональной деятельности.		
---	--	--



Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

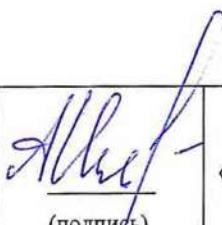
УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Щеблов А.В.	 (подпись)	«26» ноября 2025 г.
--------------	---------------	-------------	--	---------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

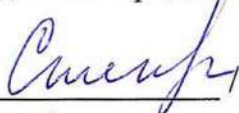
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Щеблов А.В.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля, протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии


(подпись) Степанов В.А./
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Программа профессионального модуля является обязательной частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 г. № 797

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического 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
ОК03.	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
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
	Выполнение столярных работ
ПК 3.1	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 3.2	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
--------	--

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока, - проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования, - осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
уметь	- читать электрические и простые электронные схемы, - обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, - эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
знать	- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей. - основы монтажа электрооборудования.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля максимальной учебной нагрузки обучающегося – 546 часов, в том числе: на освоение МДК 252 часов, учебная и производственная практика – 288 часов.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиона- нальных общих компетенций	Наименования разделов професси- онального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоя- тельная ра- бота
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего аудиторно й нагрузки	лабораторн ых и практическ их занятий	учебная	производ- ственная часов (если преду- смотрена рас- средоточенная практика)	
ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. МДК 01.01 Технология ремонта, мон- тажа, наладки, испытания и диагно- стики электрического и электромеха- нического оборудования	252	242	114			4
	Учебная практика	108			108		
	Производственная практика	180				180	
	Всего:	546	242	114	108	180	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

ПМ.01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п), курсовая работа (к/р))	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технология ремонта, монтажа, наладки, испытания и диагностики электрического и электромеханического оборудования					
МДК.01.01. Технология ремонта, монтажа, наладки, испытания и диагностики электрического и электромеханического оборудования					
Тема 1. Монтаж и наладка распределительных электрических сетей	1-2	Требования к зданиям и сооружениям, сдаваемых в электромонтаж	л	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	3-4	Инструмент, приспособления и механизмы, используемые электромонтажником	л	2	
	5-6	Монтаж кабельных линий.	л	2	
	7-8	Монтаж и наладка распределительных электрических сетей	л	2	
	9-10	Монтаж внутренних электрических сетей	л	2	
	11-12	Монтаж электрического освещения	л	2	
	13-14	Монтаж заземляющих устройств	п	2	
	15-16	Заполнение технологической карты монтажа кабелей	п	2	
	17-18	Расчёт и выбор источников освещения по площади помещения	п	2	
	19-20	Заполнение технологической карты монтажа кабельных линий	п	2	
	21-22	Технология монтажа термоусаживаемой муфты	п	2	
	23-24	Заполнение технологической карты монтажа заземления	п	2	
	25-26	Классификация кабельных линий и кабельных сетей по конструктивным признакам	п	2	

	27-28	Электрические источники света и осветительной арматуры	п	2	
	29-30	Осмотры ЛЭП; охранная зона; защита от гололеда, вибрации проводов и тросов.	п	2	
Тема 2. Монтаж и наладка электрических машин и трансформаторов	31-32	Инженерная подготовка монтажа электрического и электромеханического оборудования	л	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	33-34	Проверка фундамента под монтаж, сушка обмоток электрических машин и трансформаторов	л	2	
	35-36	Монтаж и наладка электрических машин и трансформаторов	л	2	
	37-38	Монтаж, наладка электрических машин постоянного тока	л	2	
	39-40	Монтаж, наладка трансформаторов	л	2	
	41-42	Монтаж пускорегулирующей аппаратуры и распределительных устройств до 1кВ	п	2	
	43-44	Монтаж пускорегулирующей аппаратуры и распределительных устройств свыше 1кВ	п	2	
	45-46	Заполнение технологической карты монтажа трансформатора	п	2	
	47-48	Заполнение технологической карты монтажа электродвигателя переменного тока	п	2	
	49-50	Содержание пусконаладочных работ после монтажа трансформатора и электрических машин	п	2	
Тема 3 Ремонт распределительных электрических сетей	51-52	Структура и оборудование ремонтной базы предприятия. Виды ремонтов.	л	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	53-54	Организация рабочего места. Положение ТООР	л	2	
	55-56	Основные неисправности и ремонт электрических внутрицеховых силовых сетей и освещения.	л	2	
	57-58	Основные неисправности и ремонт кабельных линий.	л	2	
	59-60	Основные неисправности и ремонт электрической аппаратуры и установок до 1кВ	л	2	
	61-62	Основные неисправности и ремонт электрической аппаратуры и установок до 1кВ	л	2	
	63-64	Расчёт потребности резервного оборудования и запчастей к электрооборудованию.	л	2	

	65-66	Составление графиков капитального ремонта кабельных линий	л	2	
	67-68	Изучение последовательности выполнения разделки силового кабеля.	л	2	
	69-70	Исследование разных способов включения обмоток трансформатора.	л	2	
	71-72	Заполнение технологической карты ремонта внутри цеховых электрических сетей	п	2	
	73-74	Заполнение технологической карты ремонта электрических сетей освещения	п	2	
	75-76	Заполнение технологической карты ремонта защитных оболочек кабеля	п	2	
	77-78	Заполнение технологической карты ремонта концевых заделок кабеля	п	2	
	79-80	Заполнение технологической карты ремонта пускорегулирующей аппаратуры	п	2	
	81-82	Ремонт распределительных электрических сетей	п	2	
	83-84	Организация рабочего места по ремонту электрооборудования производственных механизмов.	л	2	
	85-86	Определение трудоемкости ремонта и численности ремонтного персонала.	л	2	
	87-88	Возможные повреждения и ремонт электросетей. Ремонт внутренних электропроводок.	п	2	
	89-90	Предремонтные испытания и дефектовка кабелей и конструкций кабельных трасс.	п	2	
Тема 4 Ремонт электрических машин	91-92	Основные неисправности и ремонт асинхронных машин	л	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	93-94	Основные неисправности и ремонт синхронных машин и машин постоянного тока	л	2	
	95-96	Проверка внутренних соединений обмоток электродвигателя.	п	2	
	97-98	Описание последовательности разборки и сборки электродвигателя переменного тока	л	2	
	99-100	Изучение способов центровки валов электрических машин	л	2	

	101-102	Ремонт электрических машин	п	2	
	103-104	Заполнение технологической карты ремонта обмотки электрического двигателя переменного тока и электродвигателя постоянного тока	л	2	
	105-106	Ремонт щеточного узла	л	2	
	107-108	Планирование ремонта электромашин, определение трудоемкости и численности рабочих	п	2	
	109-110	Полная проверка ротора электродвигателя	п	2	
	111-112	Ремонт подшипниковых щитов электродвигателей.	п	2	
	113-114	Ремонт валов электродвигателей	п	2	
	115-116	Испытания электрических машин постоянного тока после ремонта.	п	2	
	117-118	Ремонт пакетных выключателей. Ремонт рубильников.	п	2	
Тема 5 Ремонт трансформаторов и распределительных устройств выше 1 кВ	119-120	Основные неисправности и ремонт силовых трансформаторов	л	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	121-122	Основные неисправности и ремонт электрических аппаратов РУ выше 1 кВ	п	2	
	123-124	Исследование разных способов включения обмоток трансформатора	л	2	
	125-126	Выбор электрических аппаратов по заданным техническим условиям	л	2	
	127-128	Испытания трансформаторов после капитального ремонта. Проверка электрических цепей аппаратов	л	2	
	129-130	Испытания электроаппаратов и распределительных устройств выше 1 кВ	п	2	
	131-132	Ремонт трансформаторов и распределительных устройств выше 1 кВ	п	2	
	133-134	Определение числа витков катушки по размерам сердечника	л	2	
	135-136	Заполнение технологической карты ремонта трансформаторов	п	2	
	137-138	Особенности ремонта электрических аппаратов с элементами силовой и микропроцессорной техники	п	2	
	139-140	Общие вопросы дефектоскопии электрооборудования.	л	2	

Тема 6.1. Дефекты и их определение в электрическом и электромеханическом оборудовании	141-142	Основные задачи дефектоскопии.	л	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	143-144	Эксплуатационные показатели.	л	2	
	145-146	Документы дефектоскопии электрооборудования.	л	2	
	147-148	Основные способы неразрушающего контроля при испытании и диагностике электрического и электромеханического оборудования	л	2	
	149-150	Методика проведения неразрушающего контроля при испытании и диагностике электрического и электромеханического оборудования	л	2	
	151-152	Методика проведения неразрушающего контроля при испытании и диагностике двигателей	п	2	
	153-154	Методика проведения неразрушающего контроля при испытании и диагностике кабельных линий	п	2	
	155-156	Методика проведения неразрушающего контроля при испытании и диагностике электрооборудования	л	2	
	157-158	Тепловой метод контроля, основные термины и назначение	л	2	
	159-160	Электрические методы неразрушающего контроля	л	2	
	161-162	Вибродиагностика.	л	2	
	163-164	Магнитная структуроскопия.	л	2	
	165-166	Акустические методы контроля	л	2	
	167-168	Составление дефектной ведомости на однофазный электродвигатель, асинхронную машину	п	2	
	169-170	Составление дефектной ведомости на трехфазный электродвигатель, асинхронную машину	п	2	
	171-172	Составление дефектной ведомости на электродвигатель, машину постоянного тока	п	2	
	173-174	Составление дефектной ведомости на генератор постоянного тока	п	2	
	175-176	Составление дефектной ведомости на генератор переменного тока	п	2	
	177-178	Составление дефектной ведомости на электрический аппарат	п	2	

Тема 6.2. Диагностика и испытание электрического и электромеханического оборудования	179-180	Общие вопросы испытаний оборудования, послеремонтные испытания.	л	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	181-182	Диагностика оборудования перед ремонтом. Виды испытаний	л	2	
	183-184	Измерение сопротивления изоляции.	л	2	
	185-186	Испытание электрической прочности изоляции повышенным напряжением потенциалов.	п	2	
	187-188	Измерение сопротивления контактов электрических аппаратов	л	2	
	189-190	Измерение сопротивления контактов заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания и выравнивания	п	2	
	191-192	Измерение сопротивления и испытание заземляющих устройств	л	2	
	193-194	Измерение технических характеристик (напряжение, емкость, индуктивность и т.п.).	л	2	
	195-196	Определение сопротивления проводников	п	2	
	197-198	Проверка скорости срабатывания тепловых реле	л	2	
	199-200	Проверка скорости срабатывания автоматических выключателей	л	2	
	201-202	Измерение сопротивления обмоток электрической машины	п	2	
	203-204	Измерение сопротивления изоляции электрической машины	п	2	
	205-206	Проведение полного цикла послеремонтных испытаний электрических аппаратов	п	2	
	207-208	Измерение сопротивления обмоток электрических аппаратов	п	2	
	209-210	Измерение сопротивления изоляции контактных электрических аппаратов	п	2	
	211-212	Измерение сопротивления изоляции контактных электрических аппаратов	п	2	
	213-214	Измерение сопротивления контактов заземляющих, защитных проводников и	п	2	

	215-216	Измерение сопротивления заземляющих устройств	п	2	
Тема 6.3. Диагностика и испытание электро-технического и электронного вспомогательного оборудования	217-218	Общая характеристика технической диагностики как области знаний.	л	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	219-220	Основные понятия, термины и определения технической диагностики.	л	2	
	221-222	Методы и способы поиска неисправностей в электронном оборудовании	л	2	
	223-224	Построение модели объекта диагностирования.	л	2	
	225-226	Характеристика типов отказов	л	2	
	227-228	Диагностические алгоритмы и процедуры и их оптимизация.	л	2	
	229-230	Общая характеристика алгоритмов диагностирования и деревьев логических возможностей	л	2	
	231-232	Разбиение диагностических моделей проверками	л	2	
	233-234	Построение дерева логических возможностей	п	2	
	235-236	Диагностика логических реле	л	2	
	237-238	Диагностика частотного преобразователя	л	2	
	239-240	Диагностика программируемого реле	п	2	
	241-242	Диагностика частотного преобразователя	п	2	
Самостоятельная работа			с/р	4	
Промежуточная аттестация: экзамен			э	6	
Всего:				252	
Учебная практика Виды работ 1. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание низковольтной аппаратуры; 2. Резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов; 3. Установка и заделка деталей крепления для проводов и шин заземления; 4. Изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров; 5. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание низковольтной аппаратуры; 6. Сборка и монтаж схемы эксплуатации и наладки цепей управления электродвигателями на стенде СПЭЭ-НМП; 7. Сборка и монтаж схемы проверки работы промышленного и бытового оборудования на стенде СПЭЭ-НМП; 8. Сборка и монтаж схемы «Программируемые логические контроллеры»;				108	

9. Сборка и монтаж схемы контрольных цепей управления промышленным оборудованием с включением в сеть однофазного счетчика; 10. Сборка и монтаж схемы «Автоматические цепи управления промышленных установок» на стенде СПЭЭ-НМП; 11. Проведение контроля соответствия качества деталей: реверсивных магнитных пускателей КМИ-10910; поста управления ПKE-222; счетчика однофазного СО-51ПК; теплового реле РТТ5-10; реле времени РВЦ-П»-08 требованиям технической документации; 12. Выполнение комплексной работы по сборке и монтажу панели подключения трехфазного двигателя с реверсивным управлением; 13. Выполнение сборки и электромонтажа цепи управления промышленных электроустановок; 14. Выполнение сборки и монтажа схемы программируемого логического контроллера с реле времени; 15. Выполнение сборки монтажа контрольной цепи управления промышленным оборудованием с однофазным счетчиком электроэнергии.		
Производственная практика Виды работ 1. Монтаж электрических внутрицеховых сетей 2. Монтаж электродвигателей и аппаратов 3. Монтаж крупных электрических машин 4. Проверка электрической части машин большой мощности 5. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин 6. Испытания и пробный пуск электрических машин 7. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ. Ремонт переключателей, предохранителей, реостатов, автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей.	180	
Промежуточная аттестация	6	
Всего (546 ч.)		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Учебный кабинет № А220

КАБИНЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ

(2 этаж, № 5)

Оборудование

учебного

кабинета:

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.);
2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 14 шт., стулья ученические – 28 шт.);
3. Школьная доска – 1 шт.;
4. Компьютер – 1 шт.,
5. Проекционный экран – 1 шт.;
6. Видеопроектор – 1 шт.;
7. Стенды настенные: «Техника безопасности», «Информация», «Измерение уровня», «Измерение давления», «Измерение расхода, температуры».
8. Демонстрационные стенды

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

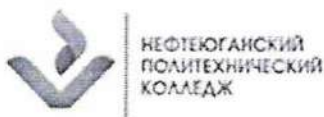
1. Ерошенко, Д. В. Основы технической эксплуатации электрического и электро-механического оборудования: учебник / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева, С.М. Бакиров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования: учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 203 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование).
4. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Демонстрирует умения оценки производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах. Демонстрирует умения проведения визуального наблюдения, инструментального обследования и испытания энергоустановок, оценки их технического состояния. Демонстрирует знания документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок. Демонстрирует знания правил эксплуатации электротехнических установок, демонстрация знаний технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Демонстрирует умения использования технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок. Демонстрирует умения проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок. Демонстрирует знания документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок. Демонстрирует знания правил эксплуатации электротехнических установок. Демонстрирует знания технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	Осуществляет способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности, способность определить этапы решения задачи.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания приемов структурирования информации. Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации, способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует знания основ проектной деятельности, способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует знания правила оформления документов и построения устных сообщений. Проявляет способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Проявляет способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы



Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического об-
служивания и ремонта электрического и электромеханического оборудова-
ния

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Щеблов А.В.	 (подпись)	«26» ноября 2025 г.
--------------	---------------	-------------	--	---------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования** разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

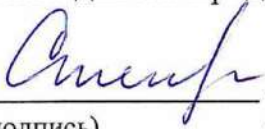
Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Щеблов А.В.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля.

протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 / Степанов В.А./
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Программа профессионального модуля является обязательной частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 г. № 797

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического 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
ОК03.	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
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции

ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практиче- ский опыт	- подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, - подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
уметь	- определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы; - выполнять чертежи и читать электрические схемы; - вести техническую документацию, - контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты - вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; - контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, - организовывать рабочие места, их техническое оснащение
знать	- назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования; - технологический процесс производства электрической энергии; - схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы; - состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования; - правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,

	- характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения - правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля максимальной учебной нагрузки обучающегося – 538 часов, в том числе: на освоение МДК 244 часов, учебная и производственная практика – 288 часов.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего аудиторной нагрузки	лабораторных и практических занятий	учебная	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
1	2	3	4	5	7	8	9
ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. МДК 02.01 Планирование работ и разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	244	234	120			4
	Учебная практика.	108			108		
	Производственная практика.	180				180	
	Всего:	538	234	120	108	180	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

ПМ.02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п))	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Планирование работ и разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования					
МДК. 02.01 Планирование работ и разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования					
Тема 1.1. Общие вопросы планирования эксплуатации и ремонта электрооборудования	1-2	Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Нормативные документы.	л	2	ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	3-4	Электротехнические правила и нормы, стандарты и нормативно-техническая документация по монтажу и эксплуатации электроустановок: ПУЭ, СНИП	л	2	
	5-6	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей ПТЭ, ПТБ, правила пользования электрической и тепловой энергией.	л	2	
	7-8	Планирование организации работ по ремонту, обслуживанию, эксплуатации электрооборудования	л	2	

	9-10	Практическое занятие 1. Планирование ремонтов электрических машин	п	2	
	11-12	Практическое занятие 1. Планирование ремонтов электрических машин	п	2	
	13-14	Практическое занятие 2. Изучение конструктивных исполнений электрооборудования	п	2	
	15-16	Практическое занятие 2. Изучение конструктивных исполнений электрооборудования	п	2	
	17-18	Практическое занятие 3. Изучение нормативно-технической документации используемой при монтаже и эксплуатации электромеханического оборудования	п	2	
	19-20	Практическое занятие 3. Изучение нормативно-технической документации используемой при монтаже и эксплуатации электромеханического оборудования	п	2	
	21-22	Практическое занятие 4. Изучение способов защиты оборудования от воздействия окружающей среды	п	2	
	23-24	Практическое занятие 4. Изучение способов защиты оборудования от воздействия окружающей среды	п	2	
Тема 1.2. Материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок.	25-26	Основные материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок: электроизоляционные (твердые, жидкие и затвердевающие), проводниковые и конструкционные материалы.	л	2	ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	27-28	Основные материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок: электроизоляционные (твердые, жидкие и затвердевающие), проводниковые и конструкционные материалы.	л	2	
	29-30	Инструмент, приспособления и специальное оборудование для монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания электроустановок	л	2	

	31-32	Инструмент, приспособления и специальное оборудование для монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания электроустановок	л	2	
	33-34	Изучение средств защиты от поражения электрическим током (основные и дополнительные)	л	2	
Тема 1.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов	35-36	Монтаж электрических машин. Подготовительные работы перед началом монтажа.	л	2	ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	37-38	Порядок монтажа. Монтаж трансформаторов и оборудования трансформаторных подстанций.	л	2	
	39-40	Подготовительные работы. Порядок монтажа.	л	2	
	41-42	Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов	л	2	
	43-44	Измерения сопротивления изоляции	л	2	
	45-46	Изучение способов сушки обмоток электрических машин и трансформаторов	л	2	
	47-48	Практическое занятие 5. Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов.	п	2	
	49-50	Практическое занятие 5. Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов.	п	2	
	51-52	Практическое занятие 6. Определение несимметрии фаз обмотки электродвигателя.	п	2	
	53-54	Практическое занятие 6. Определение несимметрии фаз обмотки электродвигателя.	п	2	
	55-56	Практическое занятие 7. Фазировка электродвигателя при монтаже.	п	2	
	57-58	Практическое занятие 7. Фазировка электродвигателя при монтаже.	п	2	
	59-60	Практическое занятие 8. Расчет заземляющего устройства	п	2	
	61-62	Практическое занятие 8. Расчет заземляющего устройства	п	2	
	63-64	Составление графиков технического обслуживания электропривода электрического и электромеханического оборудования	л	2	ПК 2.1- ПК 2.3

Тема 1.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	65-66	Составление графиков технического обслуживания электропривода электрического и электромеханического оборудования	л	2	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	67-68	Изучение методов контроля нагрева электрических машин.	л	2	
	69-70	Изучение методов измерения температуры частей электрической машины	л	2	
	71-72	Изучение аварийных режимов электрических машин.	л	2	
	73-74	Неисправности электрических машин и их проявления	л	2	
	75-76	Выбор аппаратов защиты электрических машин.	л	2	
	77-78	Статическое испытание электропривода лифта.	л	2	
	79-80	Динамическое испытание электропривода лифта	л	2	
	81-82	Практическое занятие 9. Выбор силовых трансформаторов по мощности	п	2	
	83-84	Практическое занятие 9. Выбор силовых трансформаторов по мощности	п	2	
	85-86	Практическое занятие 10. Выбор аппаратов защиты силовых трансформаторов	п	2	
	87-88	Практическое занятие 10. Выбор аппаратов защиты силовых трансформаторов	п	2	
Тема 1.5. Охрана труда и правила безопасности при монтаже и	89-90	Практическое занятие 11. Методы испытания силовых трансформаторов.	п	2	ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	91-92	Практическое занятие 11. Методы испытания силовых трансформаторов.	п	2	
	93-94	Общие требования к электротехническому персоналу, его квалификационные характеристики.	л	2	
	95-96	Содержание и объем работ, выполняемых персоналом различной квалификации	л	2	
	97-98	Общие положения по охране труда и технике безопасности при производстве работ по монтажу, наладке и эксплуатации электроустановок.	л	2	

эксплуатации электроустановок.	99-100	Организационные и технические мероприятия и технические средства, обеспечивающие безопасность производства.	л	2	
	101-102	Практическое занятие 12. Предремонтные испытания асинхронного двигателя	п	2	
	103-104	Практическое занятие 12. Предремонтные испытания асинхронного двигателя	п	2	
	105-106	Практическое занятие 13. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей.	п	2	
	107-108	Практическое занятие 13. Изучение Нормы испытаний электродвигателей переменного тока	п	2	
	109-110	Практическое занятие 14. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Максимально допустимые зазоры и вибрации в подшипниках электродвигателей	п	2	
	111-112	Практическое занятие 14. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Максимально допустимые зазоры и вибрации в подшипниках электродвигателей	п	2	
	113-114	Практическое занятие 15. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний машин постоянного тока	п	2	
	115-116	Практическое занятие 15. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний машин постоянного тока	п	2	
Тема 2.1. Техническое регулирование электрического и	117-118	Оценка качества продукции. Основные пути повышения качества. Роль стандартизации в повышении качества.	л	2	ПК 2.1-ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	119-120	Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации. Категории и виды стандартов.	л	2	
	121-122	Принципы обеспечения качества продукции на основе технического регулирования. Принципы технического регулирования.	л	2	

электромеханического оборудования.	123-124	Законодательство о техническом регулировании. Требования технических регламентов. Общие и специальные технические регламенты.	л	2	
	125-126	Изучение качества технической документации.	л	2	
	127-128	Изучение технического задания на проектирование электрооборудования.	л	2	
	129-130	Изучение методов проектирования электрооборудования и электроустановок.	л	2	
	131-132	Оформление проектно-технической документации.	л	2	
	133-134	Практическое занятие 16. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	п	2	
	135-136	Практическое занятие 16. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	п	2	
Тема 2.2. Производственная структура предприятия	137-138	Производственная структура предприятия, факторы ее определяющие.	л	2	ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	139-140	Планирование и организация производственных работ. Выбор средств измерений.	л	2	
	141-142	Порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний	л	2	
	143-144	Определение производственного плана работ.	л	2	
	145-146	Составление сметы затрат на производство.	л	2	
	147-148	Составление калькуляции изделия. Заполнение документации по учету производственного процесса	л	2	
	149-150	Практическое занятие 17. Определение производственного плана работ	п	2	
	151-152	Практическое занятие 17. Определение производственного плана работ	п	2	
	153-154	Практическое занятие 18. Составление сметы затрат на производство	п	2	
	155-156	Практическое занятие 18. Составление сметы затрат на производство	п	2	

	157-158	Практическое занятие 18. Составление сметы затрат на производство	п	2	
	159-160	Практическое занятие 19. Составление калькуляции изделия	п	2	
	161-162	Практическое занятие 19. Составление калькуляции изделия	п	2	
	163-164	Практическое занятие 19. Составление калькуляции изделия	п	2	
	165-166	Практическое занятие 20. Составление сетевого графика ремонта электрооборудования	п	2	
	167-168	Практическое занятие 20. Составление сетевого графика ремонта электрооборудования	п	2	
	169-170	Практическое занятие 20. Составление сетевого графика ремонта электрооборудования	п	2	
	171-172	Практическое занятие 21. Оформление заказ – наряда на работу	п	2	
	173-174	Практическое занятие 21. Оформление заказ – наряда на работу	п	2	
	175-176	Практическое занятие 21. Оформление заказ – наряда на работу	п	2	
Тема 2.3. Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий	177-178	Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятия.	л	2	ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	179-180	Источники формирования капитала.	л	2	
	181-182	Основной и оборотный капитал.	л	2	
	183-184	Амортизация основных средств.	л	2	
	185-186	Виды оценки и методы переоценки основных средств.	л	2	
	187-188	Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство.	л	2	
	189-190	Источники формирования оборотных средств.	л	2	
	191-192	Показатели использования оборотных средств.	л	2	
	193-194	Планирование численности и состава персонала.	л	2	
	195-196	Задачи организации труда на предприятии. Организация рабочего места.	л	2	
	197-198	Производительность труда.	л	2	
	199-200	Методы измерения производительности труда.	л	2	
	201-202	Нормирование труда на предприятии, цели и задачи.	л	2	
	203-204	Основы трудового законодательства.	л	2	

	205-206	Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	л	2	
	207-208	Определение производственного плана работ.	п	2	
	209-210	Составление сметы затрат на производство	п	2	
	211-212	Составление калькуляции изделия	п	2	
	213-214	Практическое занятие 22. Расчет показателей производительности труда.	п	2	
	215-216	Практическое занятие 22. Расчет показателей производительности труда.	п	2	
	217-218	Практическое занятие 22. Расчет показателей производительности труда.	п	2	
	219-220	Практическое занятие 23. Расчет бюджета рабочего времени работников.	п	2	
	221-222	Практическое занятие 23. Расчет бюджета рабочего времени работников.	п	2	
	223-224	Практическое занятие 23. Расчет бюджета рабочего времени работников.	п	2	
	225-226	Практическое занятие 23. Расчет бюджета рабочего времени работников.	п	2	
	227-228	Практическое занятие 24. Расчет заработной платы различных категорий работников.	п	2	
	229-230	Практическое занятие 24. Расчет заработной платы различных категорий работников.	п	2	
	231-232	Практическое занятие 24. Расчет заработной платы различных категорий работников.	п	2	
	233-234	Практическое занятие 24. Расчет заработной платы различных категорий работников.	п	2	
		Самостоятельная работа	с/р	4	
Промежуточная аттестация: Экзамен			э	6	

Всего			244	
Учебная практика	1. Составление сметы затрат на ремонт.		108	
	2. Составление калькуляции работ по этапам ремонта электроустановок.			
	3. Составление сетевого графика ремонта электрооборудования.			
	4. Оформление заказ – наряда на работу.			
Производственная практика	Виды работ		180	
	1. Планирование ремонтов электротехнического оборудования.			
	2. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.			
Промежуточная аттестация			6	
Всего			538	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **Учебный кабинет № А319**
КАБИНЕТ ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

(3 этаж, № 17)

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.);
2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 13 шт., стулья ученические – 26 шт.);
3. Школьная доска – 1 шт.;
4. Компьютер – 1 шт.;
5. Проекционный экран – 1 шт.;
6. Видеопроектор – 1 шт.;
7. Информационный стенд.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Ерошенко, Д. В. Основы технической эксплуатации электрического и электро-механического оборудования : учебник / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева, С.М. Бакиров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 203 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование).
4. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов. Демонстрирует умения оформления технической документации. Демонстрирует умения контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты. Демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования. Демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии. Демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, знания состава и норм расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ

ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов. Демонстрирует умения выполнения чертежей и чтения электрических схем. Демонстрирует умения вести техническую документацию. Демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования. Демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии. Демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы. Демонстрирует знания о правилах выполнения электрических и технологических схем, стандартах выполнения конструкторской документации, знаний о характерных неисправностях и повреждениях электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны	Демонстрирует умения ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и

труда, промышленной и пожарной безопасности.	Демонстрирует умения определения и проведения анализа опасных и вредных факторов на производстве. Демонстрирует умения определения исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты. Демонстрирует умения организации рабочих мест, их технического оснащения, демонстрация знаний о правилах и нормах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ. Осуществляет способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности, способность определить этапы решения задачи.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания приемов структурирования информации. Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации, способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует знания основ проектной деятельности, способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует знания правила оформления документов и построения устных сообщений. Проявляет способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	Демонстрирует знания принципов бережливого производства.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Проявляет способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы



Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	<u>Лютова Е. А.</u>	 (подпись)	<u>«26» ноября 2025 г.</u>
--------------	---------------	---------------------	--	----------------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.03. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления** разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Лютова Е. А.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля.

протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии  - / Степанов В.А. /
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления

Программа профессионального модуля является обязательной частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 г. № 797

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического 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
ОК03.	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
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1	Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.2	Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	- ремонта, наладки и обслуживания электрооборудования с автоматизированными системами управления; - программирования станков с числовым программным управлением - программирования и настройки оборудования с автоматизированными системами управления; - программирования станков с числовым программным управлением
уметь	- проверять работоспособность и проводить ремонт оборудования с автоматизированным управлением технологическим процессом; - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - читать конструкторскую и технологическую документацию, - производить пуско-наладочные работы станков - программировать системы автоматизации; - настраивать и конфигурировать программируемые логические контроллеры в соответствии с принципиальными схемами подключения; - осуществлять контроль и диагностику электрических и электронных систем
знать	- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - регламент технического обслуживания оборудования с автоматизированным управлением технологическим процессом; - назначение, режимы работы, правила эксплуатации станков с ЧПУ, - принципы программирования станков - основы теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики; - теоретические основы программирования средств автоматики, языки программирования промышленных контроллеров

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 546 часов, в том числе: на освоение МДК 252 часов, учебная и производственная практика – 288 часов.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиона- нальных общих компетенций	Наименования разделов професси- онального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоя- тельная ра- бота
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего аудиторно й нагрузки	лабораторн ых и практическ их занятий	учебная	производ- ственная часов (если преду- смотрена рас- средоточенная практика)	
1	2	3	4	5	7	8	9
ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. МДК 03.01 Программирование кон- троллеров и систем управления элект- роприводами	180	170	78			4
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. МДК 03.02 Наладка и диагностика электрооборудования с автоматизи- рованными системами управления	72	66	32			
	Учебная практика.	108			108		
	Производственная практика.	180				180	
	Всего:	546	236	110	108	180	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

ПМ.03. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления

Наименование разделов междисциплинарных курсов (МДК) и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Вид нагрузки (лекция (л), практическая работа (п))	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Программирование контроллеров и систем управления электроприводами					
МДК 03.01 Программирование контроллеров и систем управления электроприводами					
Тема 1.1. Основы автоматизации производственных процессов.	1-2	Основные термины и определения. Классификация систем управления технологическими процессами.	л	2	ПК 2.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	3-4	Задачи автоматизации. Производственный процесс как объект автоматизации.	л	2	
	5-6	Конструкторско-технологические основы автоматизации производственных процессов.	л	2	
	7-8	Методы унификации конструкции изделий. Унификация технологических процессов.	л	2	
Тема 1.2. Автоматические линии	9-10	Автоматизация в условиях массового и крупносерийного производства. Технологические автоматические линии. Структура и компоновка автоматических линий, классификация.	л	2	ПК 2.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	11-12	Транспортировка заготовок и деталей в автоматических линиях. Роторные линии. Производительность и надежность автоматических линий.	л	2	
Тема 1.3. Программируемые логические контроллеры и различные средства	13-14	Программируемые логические контроллеры (ПЛК). Обзор семейств ПЛК. Конструкция, монтаж, типы модулей. Организация памяти. Применение контроллеров в промышленности.	л	2	ПК 2.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	15-16	Стратегия монтажа в ПЛК цепей ввода/вывода. Изолирующие барьеры. Типы модулей ввода-вывода. Типы датчиков и исполнительных устройств.	л	2	

автоматизации производства.	17-18	Подключение датчиков и исполнительных устройств к ПЛК. Организация управления.	л	2	
	19-20	Выбор средств коммуникации. Топология линий связи промышленной сети. Среды передачи информации.	л	2	
	21-22	Стандарты передачи данных в промышленных сетях. Структура информационных сетей предприятия.	л	2	
	23-24	Языки программирования стандарта МЭК 61131-3. Правила и приёмы написания программ с использованием языков программирования: IL, ST, SFC, LAD, FBD, CFC.	л	2	
	25-26	Программирование ПЛК, сенсорных панельных контроллеров (СПК). Основные сведения о SCADA системах. Принципы и правила работы со SCADA системами. Ввод и запуск коммутационной программы.	л	2	
	27-28	Переход в режим программирования. Ввод программы и запись в энерго-независимую память программируемого логического контроллера.	л	2	
	29-30	Принципы программирования и связи различных устройств автоматизации в промышленных сетях	л	2	
	31-32	Промышленные роботы. Конструкция, управление, программирование.	л	2	
	33-34	Практическая работа 1-2. Система управления исполнительным электродвигателем с дискретным и аналоговым управлением.	п	2	
	35-36	Практическая работа 3. Управление асинхронным двигателем переменного тока при помощи частотного преобразователя.	п	2	
	37-38	Практическая работа 4. Система управления лифтом. Создание управляющей программы.	п	2	
	39-40	Практическая работа 5. Система контроля 3-х фазного напряжения.	п	2	
Тема 2.1. Программное управление станками с ЧПУ.	41-42	Практическая работа 6-7. Управление роботом-манипулятором с электрическим и пневматическим с приводом.	п	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	43-44	Общие сведения о программном управлении станками с ЧПУ.	л	2	
	45-46	Правила техники безопасности при работе на симуляторах стоек, при работе на симуляторах токарного и фрезерного станков с ЧПУ, организация рабочего места.	л	2	
	47-48	Пусконаладочные операции на стойках с ЧПУ. Клавиши пульта оператора. Элементы управления станочного пульта.	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2,

Тема 2.2. Подготовка управляющих программ.	49-50	Интерфейс - области экрана. Индикация состояния. Окно фактических значений.	л	2	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	51-52	Управление с помощью программных клавиш. Ввод или выбор параметров.	л	2	
Тема 2.3. Геометрические основы станков с ЧПУ.	53-54	Оси и плоскости. Точки в рабочем пространстве. Абсолютное и инкрементальное указание размеров. Декартово и полярное указание размеров. Круговые движения.	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	55-56	Скорость резания и число оборотов.	л	2	
	57-58	Нулевая точка станка и направления перемещений. Нулевая точка программы и рабочая система координат. Комментарии в УП и карта наладки.	л	2	
	59-60	Практическая работа 8-9. Реферирование осей. Переключение режимов работы станка.	п	2	
	61-62	Практическая работа 10. Переключение системы координат и единиц измерения, установка смещения нулевой точки.	п	2	
Тема 2.4. Управление инструментом.	63-64	Создание списка инструментов. Список износа инструмента. Используемые инструменты. Вычисление длин инструмента. Установка нулевой точки детали.	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	65-66	Практическая работа 11. Создание списка инструмента.	п	2	
	67-68	Практическая работа 12. Установка нулевой точки детали. Вызов инструмента и ввод пути перемещения.	п	2	
Тема 2.5. Создание контуров.	69-70	1. Создание любых контуров с помощью контурного вычислителя. Черновая обработка вала. Чистовая обработка вала. Создание резьбы и выточки на валах.	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	71-72	Внутренняя обработка. Расширенное применение контурного вычислителя.	л	2	
	73-74	2. Постоянные циклы станка с ЧПУ. Стандартный цикл сверления и цикл сверления с выдержкой. Относительные координаты в постоянном цикле.	л	2	
	75-76	Циклы прерывистого сверления. Циклы нарезания резьбы. Циклы растачивания.	л	2	
	77-78	Практическая работа 13. Создание программы «обработка ступенчатого вала».	п	2	

	79-80	Практическая работа 14. Создание программы «обработка приводного вала».	п	2	
	81-82	Практическая работа 15. Создание программы «обработка полового вала».	п	2	
	83-84	Практическая работа 16. Создание программы «обработка продольной направляющей».	п	2	
	85-86	Практическая работа 17. Создание программы «рычаг».	п	2	
Тема 2.6. Понятие о средствах технологического оснащения, технологическом оборудовании и оснастке	87-88	1. Проведение проверки и испытания технологического оборудования станков с ЧПУ.	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	89-90	Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки	л	2	
	91-92	2. Использование контрольно-измерительных приборов при контроле качества оборудования, оснастки и инструмента.	л	2	
	93-94	Практическая работа 18. Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки. Станочных тисков. Цангового патрона.	п	2	
	95-96	Практическая работа 19. Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки. Трёхкулачкового самоцентрирующего патрона. Заднего центра.	п	2	
	97-98	Практическая работа 20. Определение технического состояния сменных режущих пластин.	п	2	
	99-100	Практическая работа 21. Определение технического состояния цельного осевого инструмента.	п	2	
	101-102	Практическая работа 22. Проверка соответствия инструмента и оснастки технической документации.	п	2	
Тема 3.1 Типовые релейно-контакторные схемы управления электроприводами переменного тока	103-104	Общие сведения о существующих системах управления электроприводами. Релейно-контакторные схемы управления асинхронными двигателями с ротором и с фазным ротором	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	105-106	Релейно-контакторные схемы пуска синхронных двигателей. Изучение работы принципиальных схем асинхронных двигателей	л	2	
	107-108	Составление релейно-контакторных схем управления асинхронными двигателями. Описание схем управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором	п	2	

	109-110	Описание схем управления асинхронным двигателем с фазным ротором. Изучение работы принципиальных схем синхронный двигателей	п	2	
Тема 1.2 Типовые релейно-контакторные схемы управления двигателями постоянного тока	111-112	Схемы управления двигателями постоянного тока в функции времени, тока. Схемы управления двигателями постоянного тока с динамическим торможением	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	113-114	Релейно-контакторные схемы управления двигателями постоянного тока. Составление релейно-контакторных схем управления двигателями постоянного тока	п	2	
Тема 1.3 Релейно-контакторные схемы управления с магнитными командоконтроллерами	115-116	Типы командоконтроллеров; схематическое изображение и принцип их работы. Изучение схем с магнитными командоконтроллерами типа Т, ТС, П, ПС.	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	117-118	Изучение работы и описание схем управления с магнитными командоконтроллерами	п	2	
Тема 1.4 Замкнутые схемы управления с двигателями постоянного тока	119-120	Общие сведения о замкнутых системах. Элементы схем силовых цепей системы ТП-Д. Схемы управляемых выпрямителей.	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	121-122	Способы реверса в системе ТП-Д. Способы включения реверсивных выпрямителей. Режимы работы тиристорных электроприводов (выпрямительный и инверторный).	л	2	
	123-124	Виды и аппараты защиты тиристорного преобразователя. Системы автоматического регулирования с параллельной и с последовательной коррекцией.	л	2	
	125-126	Электропривод с подчиненным управлением координат. Система «импульсный преобразователь - двигатель постоянного тока»	л	2	
	127-128	Расчет и выбор основных элементов тиристорного преобразователя. Расчет и выбор аппаратов защиты тиристорного преобразователя	п	2	
	129-130	Настройка регуляторов системы автоматического регулирования	л	2	
	131-132	Элементы схем силовых цепей системы ТП-Д	л	2	
	133-134	Замкнутые схемы управления электропривода с двигателями постоянного тока	п	2	
	135-136	Изучение электрической схемы «импульсный преобразователь - двигатель постоянного тока». Системы управления тиристорами	п	2	
	137-138	Система автоматического регулирования с параллельной коррекцией. Регуляторы в системах автоматического регулирования	п	2	

Тема 1.5 Замкнутые системы управления ПЧ-АД	139-140	Общие сведения о преобразователях частоты. Структурная схема преобразователя частоты. Преобразователи частоты с автономными инверторами напряжения.	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	141-142	Широтно-импульсное моделирование. Тормозные режимы ПЧ. Преобразователи частоты для синхронных машин	л	2	
	143-144	Понятие со скалярного и векторного управления электроприводов. Структурные схемы со скалярным управлением. Структурные схемы с векторным управлением	л	2	
	145-146	Расчет и выбор основных элементов преобразователя частоты	п	2	
	147-148	Исследование работы системы ПЧ-АД. Изучение работы схемы с преобразователями частоты	п	2	
	149-150	Изучение работы замкнутой системы ПЧ-АД. Схемы силовых цепей с частотными преобразователями	п	2	
	151-152	Система автоматического регулирования «преобразователь частоты–асинхронный двигатель». Скалярное и векторное управление электроприводами	п	2	
Тема 1.6 Замкнутые системы управления ТРН-АД	153-154	Схемы силовых цепей с тиристорным регулятором напряжения. Замкнутая система ТРН-АД с обратной связью по скорости	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	155-156	Обобщенная структурная схема системы ТРН-АД. Системы ТРН-АД с экстремальным управлением	л	2	
	157-158	Изучение схем силовых цепей с тиристорным регулятором напряжения	л	2	
	159-160	Расчет и выбор тиристорного регулятора напряжения. Изучение схем управления с импульсно-ключевым коммутатором	п	2	
	161-162	Сравнительная характеристика замкнутых систем ПЧ-АД и ТРН-АД. Схемы силовых цепей с тиристорным регулятором напряжения	п	2	
Тема 1.7 Электропривод с программным управлением.	163-166	Структурная схема микропроцессора. Микропроцессорная система. Программируемые контролеры	л	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	167-170	Составление программы для программируемого реле Zelio. Исследование работы программируемого реле Zelio	п	4	
	171-174	Программное управление электроприводами	п	4	
Промежуточная аттестация	175-180	Экзамен	э	6	

Всего				180	
Раздел 2. Наладка и диагностика электрооборудования с автоматизированными системами управления					
МДК 03.02 Наладка и диагностика электрооборудования с автоматизированными системами управления					
Тема 1.1. Введение	1-2	Назначение наладочных работ.	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	3-4	Организация наладочных работ в действующих электроустановках.	л	2	
	5-6	Порядок выполнения пусконаладочных работ	п	2	
	7-8	Документация по результатам наладки.	п	2	
Тема 1.2. Типовые измерения при выполнении пусконаладочных работ	9-10	Типовые измерения для проверки правильности монтажа первичных и вторичных цепей	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	11-12	Порядок проведения измерений	л	2	
	13-14	Периодичность проведения измерений	л	2	
Тема 1.3. Ввод электрооборудования в эксплуатацию. Измерение изоляции	15-16	Подготовка к включению электрооборудования.	п	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	17-18	Определения состояния изоляции токоведущих частей. Испытательное напряжение	п	2	
	19-20	Нормированные значения. Правила ТБ при выполнении измерения изоляции	п	2	
	21-22	Лабораторная работа №1 Измерение сопротивления изоляции электроустановки	п	2	
Тема 1.4 Ввод электрооборудования в эксплуатацию. Измерение металlosвязи	23-24	Назначение измерения	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	25-26	Методика измерения. Применяемые приборы	л	2	
	27-28	Составление протокола	п	2	
	29-30	Лабораторная работа №2 Измерение сопротивления металlosвязи	п	2	
Тема 1.5 Особенности диагностирования и наладки автоматизированных электроприводов	31-32	Объём и нормы испытаний автоматизированных электроприводов	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	33-34	Основные измерения	п	2	
	35-36	Методика диагностики	л	2	
	37-38	Лабораторная работа 3: Ввод в эксплуатацию, наладка частотно-регулируемого электропривода.	п	2	

Тема 1.6. Наладка и диагностика преобразователя частоты	39-40	Диагностика состояния преобразования частоты	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	41-42	Методы проверки силовой части схемы ПЧ. Методы устранения неисправностей	п	2	
Тема 1.7. Наладка и диагностика систем управления электрооборудованием	43-44	Объём и нормы испытаний коммутационным оборудованием систем управления	л	2	
	45-46	Испытания по определению электрических величин.	п	2	
	47-48	Методика поиска неисправностей в щите управления .	п	2	
	49-50	Лабораторная работа 3: Определение неисправности в щите управления электрооборудованием	п	2	
Тема 1.8. Наладка и диагностика систем электроснабжения до 1000 В	51-52	Системы заземления. Объем испытаний и измерения в системах электро-снабжения до 1000 В	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	53-54	Схемы измерений, анализ	л	2	
	55-56	Лабораторная работа 4 Измерения сопротивления петли фаза-нуль	п	2	
Тема 1.9. Наладка и диагностика систем электроснабжения до 1000 В	57-58	Методика проверки УЗО	л	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	59-60	Проверка работы (последовательность чередования фаз для 3-фазных электрических розеток)	л	2	
	61-62	Проверка системы уравнивания потенциалов	л	2	
Тема 1.10. Диагностика электрических сетей и кабельных линий	63-64	Объём и нормы испытаний электрических сетей и кабельных линий.	л	2	
	65-66	Определение мест повреждения кабельных линий. Способы устранения повреждений	п	2	
Промежуточная аттестация	67-72	Экзамен		6	
Всего				72	
Учебная практик		Виды работ		108	
		1. Определение технического состояния станков с ЧПУ; 2. Наладка станков с ЧПУ; 3. Написание управляющей программы станков с ЧПУ.			
		Виды работ		180	

Производственная практика		1. Планирования работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации; 2. Осуществления диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения; 3. Организации работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции; 4. Написание управляющей программы, обработка заготовок и деталей на станках с ЧПУ, с использованием CAD/CAM систем; 5. Составление карт наладки, работа с технологической документацией; 6. Контроль обработки поверхностей деталей контрольно-измерительными инструментами.			
Промежуточная аттестация		Экзамен	6		
Всего				546 ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Учебный кабинет № А220

КАБИНЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ

(2 этаж, № 5)

Оснащение учебного кабинета:

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.);
2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 14 шт., стулья ученические – 28 шт.);
3. Школьная доска – 1 шт.;
4. Компьютер – 1 шт.,
5. Проекционный экран – 1 шт.;
6. Видеопроектор – 1 шт.;
7. Стенды настенные: «Техника безопасности», «Информация», «Измерение уровня», «Измерение давления», «Измерение расхода, температуры».
8. Демонстрационные стенды

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Ерошенко, Д. В. Основы технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования: учебник / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева, С.М. Бакиров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 203 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование).
4. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов. Демонстрирует умения оформления технической документации. Демонстрирует умения контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты. Демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования. Демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии. Демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, знания состава и норм расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов. Демонстрирует умения выполнения чертежей и чтения электрических схем. Демонстрирует умения вести техническую документацию. Демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования. Демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии. Демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехни-	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ

	ческого оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы. Демонстрирует знания о правилах выполнения электрических и технологических схем, стандартах выполнения конструкторской документации, знаний о характерных неисправностях и повреждениях электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	
ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	Демонстрирует умения ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения. Демонстрирует умения определения и проведения анализа опасных и вредных факторов на производстве. Демонстрирует умения определения исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты. Демонстрирует умения организации рабочих мест, их технического оснащения, демонстрация знаний о правилах и нормах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ. Осуществляет способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности, способность определить этапы решения задачи.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания приемов структурирования информации. Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации, способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию	образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует знания основ проектной деятельности, способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует знания правила оформления документов и построения устных сообщений. Проявляет способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Проявляет способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы



Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»

М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Лютова Е.А.	 (подпись)	«26» ноября 2025 г.
--------------	---------------	-------------	--	---------------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

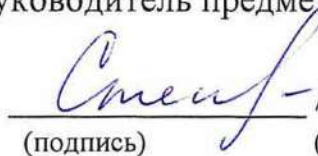
Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Лютова Е.А.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля.

протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 / Степанов В.А./
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования

Программа профессионального модуля является обязательной частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 г. № 797

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического 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
ОК03.	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
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 3.1	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
ПК 3.2	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практиче- ский опыт	- разработки и оформления технической документации электрического и электромеханического оборудования - разработки и оформления текстовой и графической частей рабочей документации электрического и электромеханического оборудования
уметь	- читать чертежи графической части рабочей и проектной документации; - оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации; - выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей - производить расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования
знать	- правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации; - типовые проектные решения узлов электрического и электромеханического оборудования; - состав комплекта конструкторской документации - порядок осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля максимальной учебной нагрузки обучающегося – 718 часов, в том числе: на освоение МДК 424 часов, учебная и производственная практика – 288 часов.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего аудиторной нагрузки	лабораторных и практических занятий	учебная	производственная часов (если предусмотрена рас-средоточенная практика)	
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. МДК 04.01 Расчет и выбор элементов системы электроснабжения предприятия	108	88	38			
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. МДК 04.02 Расчет и выбор элементов управления электрооборудованием предприятия	108	108	48			
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 3. МДК 04.03 Электробезопасность при обслуживании электрооборудования	98	98	40			
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 4. МДК 04.04 Планирование и организация работы экономики структурного подразделения	110	110	48			
	Учебная практика	108			108		
	Производственная практика	180				180	

	Bcero:	718	692	174	108	180	
--	---------------	------------	------------	------------	------------	------------	--

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

ПМ.04. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (л), практическая работа (п)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Расчет и выбор элементов системы электроснабжения предприятия					
МДК.04.01 Расчет и выбор элементов системы электроснабжения предприятия					
Тема 1. Основы проектирования систем электроснабжения	1-2	Введение. Нормативная документация (ПУЭ, ПТЭЭП, ГОСТ). Структура и классификация систем электроснабжения предприятий.	л	2	ОК 2, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2
	3-4	Характеристики электроприемников и категории надежности электроснабжения.	л	2	
	5-6	Определение расчетных нагрузок.	л	2	
	7-8	Компенсация реактивной мощности.	л	2	
	9-10	Выбор и расчет мощности конденсаторных установок.	л	2	
	11-12	Выбор силовых трансформаторов и распределительных устройств.	л	2	
	13-14	Критерии выбора (мощность, перегрузочная способность, условия охлаждения).	л	2	
	15-16	Практическое 1.1: Работа с ПУЭ, ПТЭЭП. Определение категории надежности электроснабжения для заданного объекта.	п	2	
	17-18	Практическое 1.1: Работа с ПУЭ, ПТЭЭП. Определение категории надежности электроснабжения для заданного объекта.	п	2	
	19-20	Практическое 1.2: Расчет электрических нагрузок и компенсирующей установки для группы электроприемников в Excel/спец. ПО.	п	2	

	21-22	Практическое 1.3: Расчет электрических нагрузок и компенсирующей установки для группы электроприемников в Excel/спец. ПО.	<i>n</i>	2	
	23-24	Практическое 1.4: Выбор силового трансформатора по заданным параметрам нагрузки.	<i>n</i>	2	
Тема 2. Расчет и выбор аппаратов защиты и проводников	25-26	Расчет токов короткого замыкания (КЗ) в системах электроснабжения.	<i>л</i>	2	ОК 1, ОК 2, ПК 3.1, ПК 3.2
	27-28	Методы расчета.	<i>л</i>	2	
	29-30	Выбор электрических аппаратов: выключателей, разъединителей, предохранителей.	<i>л</i>	2	
	31-32	Проверка на коммутационную способность и динамическую стойкость.	<i>л</i>	2	
	33-34	Выбор кабелей и проводов: по нагреву, потере напряжения, экономической плотности тока.	<i>л</i>	2	
	35-36	Проверка на термическую стойкость при КЗ.	<i>л</i>	2	
	37-38	Защита от перенапряжений.	<i>л</i>	2	
	39-40	Выбор и размещение устройств защиты (УЗИП).	<i>л</i>	2	
	41-42	Практическое 2.1: Расчет токов трехфазного и однофазного КЗ в характерной точке схемы.	<i>n</i>	2	
	43-44	Практическое 2.1: Расчет токов трехфазного и однофазного КЗ в характерной точке схемы.	<i>n</i>	2	
	45-46	Практическое 2.2-2.3: Выбор автоматического выключателя и кабеля для одиночного электроприемника с проверкой по всем условиям.	<i>n</i>	2	
	47-48	Практическое 2.2-2.3: Выбор автоматического выключателя и кабеля для одиночного электроприемника с проверкой по всем условиям.	<i>n</i>	2	
Тема 3. Системы заземления и защитные меры безопасности	49-50	Классификация систем заземления (TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT). Принципы построения и область применения.	<i>л</i>	2	ОК 1, ОК 2, ПК 3.1, ПК 3.2
	51-52	Расчет заземляющих устройств. Требования к сопротивлению заземления.	<i>л</i>	2	
	53-54	Защита от поражения электрическим током.	<i>л</i>	2	

	55-56	Расчет и выбор устройств защитного отключения (УЗО) и автоматических выключателей.	<i>л</i>	2	
	57-58	Практическое 3.2: Расчет контура заземления для трансформаторной подстанции.	<i>п</i>	2	
	59-60	Практическое 3.2: Расчет контура заземления для трансформаторной подстанции.	<i>п</i>	2	
	61-62	Практическое 3.3: Расчет и выбор УЗО для групповой линии.	<i>п</i>	2	
	63-64	Практическое 3.3: Расчет и выбор УЗО для групповой линии.	<i>п</i>	2	
Тема 4. Оформление технической документации	65-66	Виды и состав проектной документации (СПДС).	<i>л</i>	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.1
	67-68	Условные графические и буквенные обозначения (УГО) на схемах.	<i>л</i>	2	
	69-70	Правила выполнения и оформления принципиальных и монтажных схем электроснабжения.	<i>л</i>	2	
	71-72	Правила выполнения и оформления принципиальных и монтажных схем электроснабжения.	<i>л</i>	2	
	73-74	Спецификация оборудования. Составление кабельного журнала и ведомостей.	<i>л</i>	2	
	75-76	Использование САПР для разработки чертежей (например, NanoCAD, КОМПАС-Электрик).	<i>л</i>	2	
	77-78	Практическое 4.1: Выполнение однолинейной схемы электроснабжения цеха с составлением спецификации оборудования.	<i>п</i>	2	
	79-80	Практическое 4.1: Выполнение однолинейной схемы электроснабжения цеха с составлением спецификации оборудования.	<i>п</i>	2	
	81-82	Практическое 4.2: Выполнение однолинейной схемы электроснабжения цеха с составлением спецификации оборудования.	<i>п</i>	2	
	83-84	Практическое 4.3: Выполнение однолинейной схемы электроснабжения цеха с составлением спецификации оборудования.	<i>п</i>	2	
Промежуточная аттестация	85-86	Практическое 4.4: Создание чертежа принципиальной схемы в среде САПР.	<i>п</i>	2	
	87-88	Дифференцированный зачет	<i>п</i>	2	
Всего				88	

Курсовой про- ект		Виды деятельности		20	
		1. Проект системы электроснабжения механического цеха машино-строительного завода.			
		2. Проект системы электроснабжения насосной станции водоочист-ных сооружений.			
		3. Проект системы электроснабжения сборочного цеха с использова-нием современного роботизированного оборудования.			
		4. Проект системы электроснабжения деревообрабатывающего цеха.			
		5. Проект системы электроснабжения административно-бытового комплекса (многоэтажное здание).			
		6. Проект системы электроснабжения компрессорной станции и цеха гальванических покрытий.			
		7. Проект системы электроснабжения складского логистического комплекса с системой автоматизированного штабелирования (АШС).			
		8. Проект системы электроснабжения котельной с электродкотлами.			
		9. Проект системы электроснабжения цеха по производству железобетонных изделий (ЖБИ).			
		Защита проекта.			
Раздел 2. Расчет и выбор элементов управления электрооборудованием предприятия					
МДК.04.02 Расчет и выбор элементов управления электрооборудованием предприятия					
Тема 1. Основы проектирования систем управле-ния электрообо-рудованием	1-2	Введение.	л	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2
	3-4	Задачи и структура систем управления и автоматизации.	л	2	
	5-6	Нормативная база (ПУЭ, ГОСТ, ЕСКД).	л	2	
	7-8	Классификация элементов управления: аппараты ручного управле-ния, коммутационные аппараты, реле, датчики.	л	2	
	9-10	Условные графические и буквенные обозначения (УГО).	л	2	
	11-12	Основные законы и методы расчета электрических цепей управле-ния.	л	2	
	13-14	Выбор источников питания цепей управления и вторичных цепей (выпрямители, блоки питания, трансформаторы).	л	2	

	15-16	Принципы построения схем управления: развернутый способ изображения, принципиальные и монтажные схемы.	л	2	
	17-18	Принципы построения схем управления: развернутый способ изображения, принципиальные и монтажные схемы.	л	2	
	19-20	Практическое 1.1: Работа с ГОСТами, изучение УГО. Составление таблицы условных обозначений для типового проекта.	п	2	
	21-22	Практическое 1.2: Работа с ГОСТами, изучение УГО. Составление таблицы условных обозначений для типового проекта.	п	2	
	23-24	Практическое 1.3: Расчет и выбор трансформатора для цепей управления и местного освещения.	п	2	
	25-26	Практическое 1.4: Чтение и анализ типовых принципиальных развернутых схем управления.	п	2	
Тема 2. Расчет и выбор аппаратов управления и защиты	27-28	Расчет и выбор электромагнитных аппаратов: контакторов, пускателей, промежуточных реле.	л	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 3.1, ПК 3.2
	29-30	Выбор по роду тока, напряжению, току главной цепи и цепи управления.	л	2	
	31-32	Расчет и выбор аппаратов защиты: тепловых реле, предохранителей, автоматических выключателей.	л	2	
	33-34	Расчет уставок защиты двигателей от перегрузки и токов КЗ.	л	2	
	35-36	Расчет и выбор датчиков и реле контроля: датчики положения (конечные выключатели), датчики температуры, давления, уровня, реле времени, тока, напряжения.	л	2	
	37-38	Расчет и выбор датчиков и реле контроля: датчики положения (конечные выключатели), датчики температуры, давления, уровня, реле времени, тока, напряжения.	л	2	
	39-40	Расчет и выбор датчиков и реле контроля: датчики положения (конечные выключатели), датчики температуры, давления, уровня, реле времени, тока, напряжения.	л	2	
	41-42	Комплексный расчет и выбор аппаратуры для управления асинхронным двигателем (нереверсивный и реверсивный пуск).	л	2	
	43-44	Комплексный расчет и выбор аппаратуры для управления асинхронным двигателем (нереверсивный и реверсивный пуск).	л	2	

	45-46	Практическое 2.1: Подбор контактора и теплового реле для асинхронного двигателя по каталожным данным.	<i>n</i>	2	
	47-48	Практическое 2.2: Расчет номинала плавкой вставки предохранителя и уставки теплового реле для защиты двигателя.	<i>n</i>	2	
	49-50	Практическое 2.3: Выбор конечного выключателя и реле времени для заданной технологической операции.	<i>n</i>	2	
	51-52	Практическое 2.4: Разработка и расчет схемы управления реверсивным двигателем с защитой.	<i>n</i>	2	
Тема 3. Проектирование систем управления электроприводом	53-54	Схемы управления асинхронными двигателями: прямой пуск, реверсивные схемы, динамическое торможение.	<i>л</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 3.1
	55-56	Разработка и анализ схем.	<i>л</i>	2	
	57-58	Схемы управления двигателями постоянного тока: пуск, реверсирование, регулирование скорости.	<i>л</i>	2	
	59-60	Системы управления с использованием программируемых реле (ПР) и программируемых логических контроллеров (ПЛК).	<i>л</i>	2	
	61-62	Основы программирования (лестничные диаграммы LD).	<i>л</i>	2	
	63-64	Практическое 3.1: Разработка и анализ схемы динамического торможения асинхронного двигателя.	<i>n</i>	2	
	65-66	Практическое 3.1: Разработка и анализ схемы динамического торможения асинхронного двигателя.	<i>n</i>	2	
	67-68	Практическое 3.2: Разработка схемы пуска двигателя постоянного тока.	<i>n</i>	2	
	69-70	Практическое 3.2: Разработка схемы пуска двигателя постоянного тока.	<i>n</i>	2	
	71-72	Практическое 3.3: Написание простейшей программы на ПЛК для управления циклически работающим конвейером (с использованием симулятора).	<i>n</i>	2	
	73-74	Практическое 3.3: Написание простейшей программы на ПЛК для управления циклически работающим конвейером (с использованием симулятора).	<i>n</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 3.1
	75-76	Принципы построения систем автоматического управления: двухпозиционное регулирование, регулирование по ПИД-закону.	<i>л</i>	2	

Тема 4. Автоматизация технологических процессов и агрегатов	77-78	Принципы построения систем автоматического управления: двухпозиционное регулирование, регулирование по ПИД-закону.	л	2	
	79-80	Разработка схем автоматизации насосных и вентиляторных установок (чередование, "работа-резерв").	л	2	
	81-82	Разработка схем управления грузоподъемными механизмами (мостовые краны, тельферы) с защитой и блокировками.	л	2	
	83-84	Разработка схем управления грузоподъемными механизмами (мостовые краны, тельферы) с защитой и блокировками.	л	2	
	85-86	Практическое 4.2: Разработка схемы автоматического управления двумя насосами с режимом "работа-резерв".	п	2	
	87-88	Практическое 4.2: Разработка схемы автоматического управления двумя насосами с режимом "работа-резерв".	п	2	
	89-90	Практическое 4.3: Разработка схемы управления мостовым краном с ограничителями подъема и передвижения.	п	2	
	91-92	Практическое 4.3: Разработка схемы управления мостовым краном с ограничителями подъема и передвижения.	п	2	
Тема 5. Оформление рабочей документации и итоговый проект	93-94	Правила оформления принципиальных и монтажных схем в соответствии с ЕСКД. Спецификация оборудования.	л	2	ОК 1-5, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2
	95-96	Разработка и защита итогового проекта: Комплексная разработка и оформление пакета документов на систему управления конкретным технологическим агрегатом (на выбор: насосная станция, вентиляционная установка, конвейерная линия).	л	2	
	97-98	Разработка и защита итогового проекта: Комплексная разработка и оформление пакета документов на систему управления конкретным технологическим агрегатом (на выбор: насосная станция, вентиляционная установка, конвейерная линия).	п	2	
	99-100	Практическое 5.1: Выполнение комплекта чертежей (принципиальная схема, монтажная схема шкафа управления) и спецификации для итогового проекта с последующей защитой.	п	2	
	101-102	Практическое 5.1: Выполнение комплекта чертежей (принципиальная схема, монтажная схема шкафа управления) и спецификации для итогового проекта с последующей защитой.	п	2	

	103-104	Практическое 5.2: Выполнение комплекта чертежей (принципиальная схема, монтажная схема шкафа управления) и спецификации для итогового проекта с последующей защитой.	<i>n</i>	2	
	105-106	Практическое 5.2: Выполнение комплекта чертежей (принципиальная схема, монтажная схема шкафа управления) и спецификации для итогового проекта с последующей защитой.	<i>n</i>	2	
Промежуточная аттестация	107-108	Дифференцированный зачет	<i>n</i>	2	
Всего				108	
Раздел 3. Электробезопасность при обслуживании электрооборудования					
МДК.04.03 Электробезопасность при обслуживании электрооборудования					
Тема 1. Нормативно-правовые основы и организация безопасной эксплуатации электроустановок	1-2	Введение в электробезопасность. Основные термины и определения.	<i>л</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 7, ПК 3.1, ПК 3.2
	3-4	Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход поражения.	<i>л</i>	2	
	5-6	Нормативная документация: Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭЭ).	<i>л</i>	2	
	7-8	Правила устройства электроустановок (ПУЭ), ПТЭЭП. Ответственность за нарушение правил.	<i>л</i>	2	
	9-10	Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.	<i>л</i>	2	
	11-12	Оформление работ нарядом-допуском, распоряжением, перечнем работ в порядке текущей эксплуатации.	<i>л</i>	2	
	13-14	Ответственные за электрохозяйство, их права и обязанности. Комиссия по проверке знаний.	<i>л</i>	2	
	15-16	Порядок присвоения группы I по электробезопасности неэлектротехническому персоналу.	<i>л</i>	2	
	17-18	Организация и порядок проведения инструктажей по безопасности труда. Оформление журналов инструктажа.	<i>л</i>	2	
	19-20	Расследование и учет несчастных случаев и аварий в электроустановках. Оформление акта по форме Н-1.	<i>л</i>	2	

	21-22	Практическое 1.2-1.3: Работа с текстами ПОТЭЭ, ПУЭ. Составление и заполнение бланка наряда-допуска на производство работ в электроустановке 0.4 кВ.	<i>n</i>	2	
	23-24	Практическое 1.2-1.3: Работа с текстами ПОТЭЭ, ПУЭ. Составление и заполнение бланка наряда-допуска на производство работ в электроустановке 0.4 кВ.	<i>n</i>	2	
	25-26	Практическое 1.2-1.3: Работа с текстами ПОТЭЭ, ПУЭ. Составление и заполнение бланка наряда-допуска на производство работ в электроустановке 0.4 кВ.	<i>n</i>	2	
	27-28	Практическое 1.4-1.5: Разработка программы и оформление журнала проведения инструктажа на I группу по электробезопасности.	<i>n</i>	2	
	29-30	Практическое 1.6: Расследование несчастного случая (кейс). Заполнение акта по форме Н-1.	<i>n</i>	2	
Тема 2. Технические средства и способы защиты в электроустановках	31-32	Классификация электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током (ПУЭ гл. 1.1).	<i>л</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 7, ПК 3.1, ПК 3.2
	33-34	Основные и дополнительные электрозащитные средства.	<i>л</i>	2	
	35-36	Назначение, правила испытания и хранения. Оформление журналов учета и испытаний средств защиты.	<i>л</i>	2	
	37-38	Защитное заземление, зануление, автоматическое отключение питания.	<i>л</i>	2	
	39-40	Принципы действия, области применения. Расчет защитного заземления.	<i>л</i>	2	
	41-42	Устройства защитного отключения (УЗО). Назначение, принцип действия, выбор и расчет.	<i>л</i>	2	
	43-44	Системы уравнивания потенциалов.	<i>л</i>	2	
	45-46	Защита от перенапряжений. Молниезащита зданий и сооружений.	<i>л</i>	2	
	47-48	Знаки и плакаты электробезопасности.	<i>л</i>	2	
	49-50	Практическое 2.2: Составление ведомости испытаний электрозащитных средств. Оформление журнала учета и содержания средств защиты.	<i>n</i>	2	
	51-52	Практическое 2.3: Расчет параметров контура защитного заземления для трансформаторной подстанции.	<i>n</i>	2	

	53-54	Практическое 2.4: Расчет и выбор УЗО для групповой линии, питающей розеточную сеть влажного помещения.	<i>n</i>	2	
	55-56	Практическое 2.4: Расчет и выбор УЗО для групповой линии, питающей розеточную сеть влажного помещения.	<i>n</i>	2	
	57-58	Практическое 2.5: Разработка эскиза расположения плакатов и знаков безопасности при производстве работ в РУ 10 кВ.	<i>n</i>	2	
	59-60	Практическое 2.5: Разработка эскиза расположения плакатов и знаков безопасности при производстве работ в РУ 10 кВ.	<i>n</i>	2	
Тема 3. Обеспечение безопасности при проведении основных видов работ	61-62	Требования к персоналу. Порядок и периодичность присвоения группы по электробезопасности.	<i>л</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 7, ПК 3.1, ПК 3.2
	63-64	Организация безопасного производства работ в электроустановках: с полным снятием напряжения, с частичным снятием напряжения, без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них.	<i>л</i>	2	
	65-66	Оформление технической документации для производства работ: бланки нарядов-допусков, бланки переключений, схемы питания для подготовки рабочего места.	<i>л</i>	2	
	67-68	Особенности эксплуатации и меры безопасности при работе с переносным электроинструментом, ручными электрическими машинами и светильниками.	<i>л</i>	2	
	69-70	Пожарная безопасность в электроустановках. Классификация зон по ПУЭ.	<i>л</i>	2	
	71-72	Причины пожаров и меры профилактики.	<i>л</i>	2	
	73-74	Практическое 3.2-3.3: Разработка схемы питания и оформление оперативной карты для подготовки рабочего места к ремонту электродвигателя.	<i>n</i>	2	
	75-76	Практическое 3.2-3.3: Разработка схемы питания и оформление оперативной карты для подготовки рабочего места к ремонту электродвигателя.	<i>n</i>	2	
	77-78	Практическое 3.2-3.3: Разработка схемы питания и оформление оперативной карты для подготовки рабочего места к ремонту электродвигателя.	<i>n</i>	2	

	79-80	Практическое 3.4-3.5: Составление инструкции по безопасной эксплуатации переносного электроинструмента. Разработка плана мероприятий по пожарной профилактике в электрощитовой.	<i>n</i>	2	
	81-82	Практическое 3.4-3.5: Составление инструкции по безопасной эксплуатации переносного электроинструмента. Разработка плана мероприятий по пожарной профилактике в электрощитовой.	<i>n</i>	2	
Тема 4. Оказание первой помощи пострадавшим от действия электрического тока	83-84	Основы оказания первой помощи. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока в установках до 1000 В и выше 1000 В.	<i>л</i>	2	ОК 1, ОК 5, ОК 7, ПК 3.1
	85-86	Правила проведения сердечно-легочной реанимации (непрямой массаж сердца, искусственная вентиляция легких).	<i>л</i>	2	
	87-88	Отработка практических приемов оказания первой помощи на тренажере-манекене.	<i>л</i>	2	
	89-90	Оформление акта о несчастном случае.	<i>л</i>	2	
	91-92	Практическое 4.1-4.3: Отработка приемов освобождения пострадавшего от действия тока, проведение СЛР на манекене. Оформление акта о несчастном случае.	<i>n</i>	2	
	93-94	Практическое 4.1-4.3: Отработка приемов освобождения пострадавшего от действия тока, проведение СЛР на манекене. Оформление акта о несчастном случае.	<i>n</i>	2	
	95-96	Практическое 4.1-4.3: Отработка приемов освобождения пострадавшего от действия тока, проведение СЛР на манекене. Оформление акта о несчастном случае.	<i>n</i>	2	
Промежуточная аттестация	97-98	Дифференцированный зачет	<i>n</i>	2	
Всего				98	
Раздел 4. Планирование и организация работы экономики структурного подразделения					
МДК.04.04 Планирование и организация работы экономики структурного подразделения					
Тема 1. Основы экономики и ор-	1-2	Введение. Роль и место структурного подразделения (электроцеха, участка) в организационной структуре предприятия.	<i>л</i>	2	ОК 1-3, ПК 3.1
	3-4	Задачи и функции.	<i>л</i>	2	

организации структурного подразделения	5-6	Основные технико-экономические показатели работы подразделения: система показателей, методика расчета.	л	2	
	7-8	Нормативная база планирования. Виды планов (перспективные, текущие, оперативные).	л	2	
	9-10	Организация рабочих мест.			
	11-12	Нормирование и организация труда.	л	2	
	13-14	Документооборот в подразделении.	л	2	
	15-16	Разработка и оформление организационной документации (положение о подразделении, должностные инструкции).	л	2	
	17-18	Практическое 1.1 Анализ организационной структуры предприятия и места в ней электроцеха. Расчет основных технико-экономических показателей работы участка.	п	2	
	19-20	Практическое 1.2: Анализ организационной структуры предприятия и места в ней электроцеха.	п	2	
	21-22	Практическое 1.3: Расчет основных технико-экономических показателей работы участка.	п	2	
	23-24	Практическое 1.5: Разработка должностной инструкции для электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования.	п	2	
	25-26	Практическое 1.5: Разработка должностной инструкции для электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования.	п	2	
Тема 2. Планирование производственной программы и ресурсов	27-28	Планирование объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования. Формирование годового графика ППР.	л	2	ОК 1, ОК 2, , ПК 3.1
	29-30	Определение потребности в материально-технических ресурсах (запасные части, материалы, инструмент). Оформление заявок.	л	2	
	31-32	Планирование численности и фонда оплаты труда персонала. Тарификация работ.	л	2	
	33-34	Смета затрат на производство работ. Калькуляция себестоимости работ по ТО и ремонту.	л	2	
	35-36	Оперативно-производственное планирование. Разработка и оформление сменно-суточных заданий.	л	2	

	37-38	Практическое 2.1: Составление годового графика планово-предупредительных ремонтов (ППР) для группы станков.	<i>n</i>	2	
	39-40	Практическое 2.1: Составление годового графика планово-предупредительных ремонтов (ППР) для группы станков.	<i>n</i>	2	
	41-42	Практическое 2.2: Расчет потребности в материалах и запасных частях для выполнения (квартального) плана ремонтов. Заполнение бланка заявки.	<i>n</i>	2	
	43-44	Практическое 2.2: Расчет потребности в материалах и запасных частях для выполнения (квартального) плана ремонтов. Заполнение бланка заявки.	<i>n</i>	2	
	45-46	Практическое 2.3: Расчет численности электромонтеров для обслуживания оборудования цеха и планирование фонда оплаты их труда.	<i>n</i>	2	
	47-48	Практическое 2.3: Расчет численности электромонтеров для обслуживания оборудования цеха и планирование фонда оплаты их труда.	<i>n</i>	2	
	49-50	Практическое 2.4: Составление калькуляции себестоимости ремонта электродвигателя. Разработка сменно-суточного задания для бригады электромонтеров.	<i>n</i>	2	
	51-52	Практическое 2.4: Составление калькуляции себестоимости ремонта электродвигателя. Разработка сменно-суточного задания для бригады электромонтеров.	<i>n</i>	2	
	53-54	Практическое 2.5: Составление калькуляции себестоимости ремонта электродвигателя. Разработка сменно-суточного задания для бригады электромонтеров.	<i>n</i>	2	
Тема 3. Учет и отчетность в подразделении	55-56	Учет выполнения производственной программы.	<i>л</i>	2	ОК 1-5, ОК 9, ПК 3.1
	57-58	Оформление технической и отчетной документации (акты выполненных работ, наряды, журналы).	<i>л</i>	2	
	59-60	Учет расхода материальных ресурсов. Анализ отклонений.	<i>л</i>	2	
	61-62	Учет рабочего времени и производительности труда.	<i>л</i>	2	
	63-64	Оформление табелей учета рабочего времени.	<i>л</i>	2	
	65-66	Анализ выполнения плановых показателей.	<i>л</i>	2	
	67-68	Подготовка периодической отчетности (ежедневной, ежемесячной, годовой).	<i>л</i>	2	

	69-70	Практическое 3.1: Оформление пакета документов по завершению ремонтных работ (акт сдачи-приемки, отчет о выполнении задания).	<i>n</i>	2	
	71-72	Практическое 3.2: Проведение анализа отклонения фактического расхода материалов от планового. Заполнение табеля учета рабочего времени. Подготовка ежемесячного отчета начальнику цеха.	<i>n</i>	2	
	73-74	Практическое 3.3: Проведение анализа отклонения фактического расхода материалов от планового. Заполнение табеля учета рабочего времени. Подготовка ежемесячного отчета начальнику цеха.	<i>n</i>	2	
	75-76	Практическое 3.4: Проведение анализа отклонения фактического расхода материалов от планового. Заполнение табеля учета рабочего времени. Подготовка ежемесячного отчета начальнику цеха.	<i>n</i>	2	
Тема 4. Управление затратами и эффективностью работы подразделения	77-78	Понятие и классификация затрат.	<i>л</i>	2	ОК 1-5, ОК 9, ПК 2.1, ПК 3.1
	79-80	Понятие и классификация затрат.	<i>л</i>	2	
	81-82	Пути снижения затрат на эксплуатацию и ремонт электрооборудования.	<i>л</i>	2	
	83-84	Пути снижения затрат на эксплуатацию и ремонт электрооборудования.	<i>л</i>	2	
	85-86	Система показателей для оценки эффективности работы подразделения (производительность труда, фондоотдача, коэффициент использования оборудования).	<i>л</i>	2	
	87-88	Система показателей для оценки эффективности работы подразделения (производительность труда, фондоотдача, коэффициент использования оборудования).	<i>л</i>	2	
	89-90	Методы анализа хозяйственной деятельности подразделения.	<i>л</i>	2	
	91-92	Методы анализа хозяйственной деятельности подразделения.	<i>л</i>	2	
	93-94	Информационные технологии в планировании и управлении подразделением (использование Excel, 1С, САПР).	<i>л</i>	2	
	95-96	Информационные технологии в планировании и управлении подразделением (использование Excel, 1С, САПР).	<i>л</i>	2	
	97-98	Итоговая аттестация по модулю: Защита проекта по планированию работы электроучастка на квартал.	<i>л</i>	2	

	99-100	Итоговая аттестация по модулю: Защита проекта по планированию работы электроучастка на квартал.	<i>л</i>	2	
	101-102	Практическое 4.1: Расчет показателей производительности труда и коэффициента использования оборудования. Анализ путей снижения эксплуатационных затрат.	<i>п</i>	2	
	103-104	Практическое 4.2: Расчет показателей производительности труда и коэффициента использования оборудования. Анализ путей снижения эксплуатационных затрат.	<i>п</i>	2	
	105-106	Практическое 4.4: Составление графика ППР в MS Excel с автоматизацией расчетов.	<i>п</i>	2	
	107-108	Практическое 4.5: Разработка и защита комплексного проекта по планированию работы электроучастка на квартал, включающего производственную программу, план по труду, смету затрат и формы отчетности.	<i>п</i>	2	
Промежуточная аттестация	109-110	Дифференцированный зачет	<i>п</i>	2	
Всего				110	
Учебная практика		Виды работ	108		
Раздел 1. Изучение и анализ Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). Правила оформления чертежей и схем		Работа с нормативной литературой (ПУЭ, ПТЭЭП, ГОСТ, справочники). Составление конспекта-справочника по основным нормативам для проектирования.			
		Изучение условных графических и буквенных обозначений (УГО) на электрических схемах. Выполнение упражнений по чтению типовых принципиальных и монтажных схем.			
		Оформление спецификаций оборудования и материалов к электрическим схемам. Работа в текстовых редакторах (MS Word) и табличных процессорах (MS Excel).			
Раздел 2. Расчеты элементов систем электропитания и управления		Расчет электрических нагрузок и выбор сечения кабелей для группы электроприемников. Оформление расчета в виде таблицы.			
		Расчет и выбор аппаратов защиты (автоматических выключателей, предохранителей) для одиночных электроприемников и групповых линий.			

	Расчет параметров и выбор элементов управления (контакторов, тепловых реле) для схем управления асинхронным двигателем.			
	Расчет и выбор устройств компенсации реактивной мощности (КРМ) для заданной нагрузки.			
Раздел 3. Разработка и оформление графической документации	Выполнение эскизов и чертежей общего вида простейших электро-механических устройств (например, электродвигатель, редуктор).			
	Разработка и вычерчивание принципиальной электрической схемы управления нереверсивным асинхронным двигателем с защитами.			
	Разработка и вычерчивание монтажной схемы шкафа управления на основе принципиальной схемы.			
	Освоение базовых функций системы автоматизированного проектирования (САПР), например, NanoCAD или КОМПАС. Создание простого чертежа в среде САПР.			
Раздел 4. Комплексная работа и контрольное задание	Выполнение комплексного задания: разработка пакета документации для модернизации схемы управления электроприводом (включает расчет, выбор аппаратуры, разработку принципиальной и монтажной схем, оформление спецификации).			
	Подготовка отчета по учебной практике и защита выполненной работы.			
Производственная практика	Виды работ 1. Работа с эксплуатационной и ремонтной документацией: Изучение действующей технической документации на предприятии: паспорта оборудования, принципиальные и монтажные схемы, графики ППР, ведомости дефектов. Участие в составлении ведомостей дефектов на электрооборудование, подлежащее ремонту. Оформление актов выполненных работ по монтажу, наладке или ремонту электрооборудования. Участие в подготовке и оформлении заявок на материалы, запасные части и инструмент для выполнения плановых работ. 2. Выполнение расчетов и выбор элементов оборудования: Проведение расчетов электрических нагрузок для отдельных участков, цехов или групп электроприемников.	180		

Расчет и выбор сечения кабелей, проводов, аппаратов защиты (автоматических выключателей, предохранителей) для новых или модернизируемых установок.

Проверочные расчеты параметров элементов существующих схем (токи уставок защит, потери напряжения).

Участие в расчетах потребности в компенсации реактивной мощности.

3. Разработка и корректировка графической документации:

Внесение изменений в существующие принципиальные и монтажные схемы в связи с модернизацией оборудования.

Составление и вычерчивание эскизов, схем соединений для заменяемого или ремонтируемого оборудования.

Освоение и применение на практике корпоративных стандартов оформления чертежей и схем.

Работа со специализированным программным обеспечением, используемым на предприятии (САПР, системы управления документацией).

4. Участие в разработке организационно-технологической документации:

Изучение и анализ технологических карт на проведение ремонтных или монтажных работ.

Участие в разработке или актуализации инструкций по эксплуатации для конкретных видов электрооборудования.

Участие в составлении планов (графиков) технического обслуживания и ремонта электрооборудования.

5. Обеспечение мер безопасности и ведение соответствующей документации:

Изучение и применение на практике местных инструкций по охране труда и пожарной безопасности.

Участие в оформлении нарядов-допусков на производство работ в электроустановках (под руководством ответственного лица).

Оформление журналов инструктажей, журналов учета и испытаний электрозащитных средств.

Промежуточная аттестация	Экзамен	6		
Всего		718		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Учебный кабинет № А220

КАБИНЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ

(2 этаж, № 5)

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.);
2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 14 шт., стулья ученические – 28 шт.);
3. Школьная доска – 1 шт.;
4. Компьютер – 1 шт.,
5. Проекционный экран – 1 шт.;
6. Видеопроектор – 1 шт.;
7. Стенды настенные: «Техника безопасности», «Информация», «Измерение уровня», «Измерение давления», «Измерение расхода, температуры».
8. Демонстрационные стенды

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

Расчет и выбор элементов системы электроснабжения предприятия

Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов: учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИН- ФРА-М, 2025. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование).

Остапенкова, О. Н. Расчет источников вторичного питания электронных устройств: учебное пособие / О.Н. Остапенкова. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 95 с. — (Среднее профессиональное образование).

Расчет и выбор элементов управления электрооборудованием предприятия

Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов: учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИН- ФРА-М, 2025. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование).

Остапенкова, О. Н. Расчет источников вторичного питания электронных устройств: учебное пособие / О.Н. Остапенкова. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 95 с. — (Среднее профессиональное образование).

Электробезопасность при обслуживании электрооборудования

Таранов, М. А. Электробезопасность эксплуатации сельских электроустановок: учебное пособие / М.А. Таранов, В.Я. Хорольский, Е.Е. Привалов. — Москва: ФО- РУМ: ИНФРА-М, 2022. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование).

Беляков, Г. И. Электробезопасность: учебник для среднего профессионального об- разования / Г. И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 202 с. — (Профессиональное образование).

Планирование и организация работы экономики структурного подразделения

Шитов, В. Н. Планирование, организация и управление деятельностью персонала структурного подразделения: учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 484 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Демонстрирует умения оценки производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах. Демонстрирует умения проведения визуального наблюдения, инструментального обследования и испытания энергоустановок, оценки их технического состояния. Демонстрирует знания документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок. Демонстрирует знания правил эксплуатации электротехнических установок, демонстрация знаний технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Демонстрирует умения использования технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок. Демонстрирует умения проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок. Демонстрирует знания документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок. Демонстрирует знания правил эксплуатации электротехнических установок. Демонстрирует знания технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	Осуществляет способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности, способность определить этапы решения задачи.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания приемов структурирования информации. Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации, способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует знания основ проектной деятельности, способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует знания правила оформления документов и построения устных сообщений. Проявляет способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Проявляет способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы



НЕФТЕЮГАНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Автономное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Нефтеюганский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:
Педагогический совет
«27» ноября 2025 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АУ «Нефтеюганский
политехнический колледж»
_____ М.В. Гребенец
Приказ № 01-01-06/610
«08» декабря 2025 г.

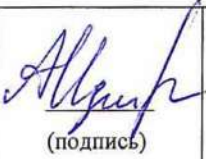


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей
служащих (19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрообо-
рудования)**

Для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и элек-
тромеханического оборудования (по отраслям)

Наименование профиля: технический

Разработчик:	Преподаватель	Щеблов А.В.	 (подпись)	«__» 2025 г.
--------------	---------------	-------------	--	--------------

г. Нефтеюганск 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.05. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19861 Электро-монтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)** разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

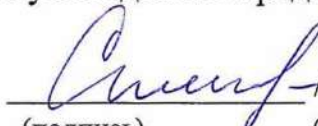
Организация-разработчик: автономное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж».

Преподаватель: Щеблов А.В.

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией профессионального цикла технического профиля.

протокол № 3 от «26» ноября 2025 г.

Руководитель предметно-цикловой комиссии

 Степанов В.А./
(подпись) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)

Программа профессионального модуля является обязательной частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 г. № 797

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического 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
ОК03.	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
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практиче- ский опыт	- выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений - опиливания поверхностей и зачистка заусенцев - разделки проводов и кабелей - разборки и сборки отдельных узлов оборудования - выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ
уметь	- соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских - оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током - применять средства пожаротушения - производить разборку и сборку механических и автоматических устройств - производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов - пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ - производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами - паять, сращивать провода, кабели
знать	- приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей - общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах - электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники - правила технической эксплуатации электроустановок потребителей - межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля максимальной учебной нагрузки обучающегося – 320 часов, в том числе: на освоение МДК 134 часов, учебная и производственная практика – 180 часов.

В случае превышения эпидемиологических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ, а также внебольничной пневмонии и при распространении новой коронавирусной инфекции (COVID-19), для предотвращения распространения инфекции и (или) в случае непредвиденных обстоятельств (стихийных бедствий, серьёзных технических неполадок в инфраструктуре колледжа, невозможности заменить преподавателя по дисциплине, перехода на индивидуальный учебный план и т.п.), не зависящих от Колледжа, реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса с использованием электронных средств обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего аудиторной нагрузки	лабораторных и практических занятий	учебная	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
1	2	3	4	5	7	8	9
ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. МДК 05.01 Производство работ по обслуживанию и ремонту электрооборудования	134	128	60			
	Учебная практика	108			108		
	Производственная практика	72				72	
	Всего:	314	128	60	108	72	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

ПМ.05. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Вид нагрузки (л), практическая работа (п)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Производство работ по обслуживанию и ремонту электрооборудования					
МДК.05.01 Производство работ по обслуживанию и ремонту электрооборудования					
Тема 5.1. Производство работ по обслуживанию и ремонту электрооборудования	1-2	Вводное занятие.	л	2	ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	3-4	Правила техники безопасности и электробезопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы	л	2	
	5-6	Наложение изоляции лентой ПВХ и хлопчатобумажной.	л	2	
	7-8	Лужение проводников с применением флюсов и припоев.	л	2	
	9-10	Сверление отверстий электрической дрелью в черных и цветных металлах и в изоляционных материалах.	л	2	
	11-12	Подготовка к работе сварочных трансформаторов.	л	2	
	13-14	Проверка схемы включения сварочных аппаратов.	п	2	
	15-16	Выбор типа электродов и величина тока сварки.	л	2	
	17-18	Наплавка валиков.	п	2	

	19-20	Многослойная сварка в нижнем положении; в различных плоскостях.	<i>n</i>	2	
	21-22	Сварка пластин встык с разделкой кромок.	<i>n</i>	2	
	23-24	Изготовление по чертежам опорных конструкций для установки и крепления на них трансформаторов тока и напряжения, разъединителей, рубильников, автоматических выключателей, опорных проходных изоляторов, реле.	<i>л</i>	2	
	25-26	Изготовление по чертежам опорных конструкций для установки и крепления на них трансформаторов тока и напряжения, разъединителей, рубильников, автоматических выключателей, опорных проходных изоляторов, реле.	<i>n</i>	2	
	27-28	Изготовление скоб, сборка кабельных конструкций.	<i>n</i>	2	
	29-30	Соединение отрезков медных и алюминиевых одно- и многопроволочных проводов, и кабелей.	<i>л</i>	2	
	31-32	Выполнение отводов с применением пайки, сварки, опрессовки, механических зажимов.	<i>n</i>	2	
	33-34	Составление простейших схем осветительных установок, схем управления магнитными пускателями.	<i>n</i>	2	
	35-36	Приобретение навыков в чтении монтажных схем.	<i>n</i>	2	
	37-38	Подключение контрольного кабеля к наборным зажимам (клеммнику) по эксплуатационной схеме.	<i>л</i>	2	
	39-40	Зарядка и установка светильников всех видов до 6 ламп (кроме люминесцентных), выключателей, переключателей, штепсельных розеток.	<i>л</i>	2	
	41-42	Зарядка и установка светильников всех видов до 6 ламп (кроме люминесцентных), выключателей, переключателей, штепсельных розеток.	<i>n</i>	2	
	43-44	Зарядка и установка одно- и двухламповых люминесцентных светильников.	<i>n</i>	2	

45-46	Ручная и механизированная пробивка гнезд и отверстий по готовой разметке.	<i>n</i>	2	
47-48	Установка и заделка скоб, крюков, конструкций.	<i>n</i>	2	
49-50	Демонтаж и монтаж электропроводок в изолированных трубках.	<i>n</i>	2	
51-52	Прокладка осветительных электропроводок.	<i>n</i>	2	
53-54	Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ при ремонте электропроводок.	<i>л</i>	2	
55-56	Заготовка и комплектование конструктивных частей заземляющих устройств в мастерской.	<i>л</i>	2	
57-58	Забивка электродов заземления вручную.	<i>л</i>	2	
59-60	Прокладка соединительных полос и приварка их к электродам.	<i>л</i>	2	
61-62	Вязка узлов.	<i>л</i>	2	
63-64	Крепление стропов на крюках.	<i>л</i>	2	
65-66	Подъем грузов с оттяжкой и применением траверсы.	<i>n</i>	2	
67-68	Сборка такелажных схем.	<i>л</i>	2	
69-70	Оснастка полиспастов.	<i>n</i>	2	
71-72	Работа с домкратами.	<i>n</i>	2	
73-74	Перемещение грузов в горизонтальной и наклонной плоскостях.	<i>n</i>	2	
75-76	Установка оттяжного блока.	<i>n</i>	2	
77-78	Ревизия распределительных устройств с выполнением замены простых аппаратов. и приборов (опорных изоляторов, рубильников, предохранителей, трансформаторов тока, измерительных приборов и т.д.).	<i>n</i>	2	
79-80	Установка после ревизии распределительных устройств на фундамент, его заземление, окраска шин заземления.	<i>n</i>	2	
81-82	Установка магнитного пускателя на конструкциях с выверкой его крепления.	<i>n</i>	2	
83-84	Монтаж цепей управления электродвигателя собственных нужд электростанций и подстанций.	<i>n</i>	2	

	85-86	Демонтаж простых аппаратов и токоведущих частей.	<i>n</i>	2	
	87-88	Изучение их конструкции, осмотр, устранение мелких неисправностей.	<i>л</i>	2	
	89-90	Присоединение шин и жил кабелей к контактам, зажимам электроаппаратов.	<i>л</i>	2	
	91-92	Окраска шин.	<i>n</i>	2	
	93-94	Монтаж сети заземления.	<i>n</i>	2	
	95-96	Подготовка к установке и установка кабельных конструкций и отдельных креплений.	<i>л</i>	2	
	97-98	Подготовка траншей и блочной канализации для прокладки протяжки кабелей.	<i>л</i>	2	
	99-100	Прокладка кабелей в трубах блочной канализации.	<i>n</i>	2	
	101-102	Прокладка контрольных кабелей между панелями вторичных устройств электроустановок с подключением жил к наборным рядам зажимов.	<i>л</i>	2	
	103-104	Снятие джутовой оболочки кабеля; очистка брони или металлических оболочек; раскладка кабеля по полкам.	<i>n</i>	2	
	105-106	Окраска металлических конструкций; изготовление и наладка маркировочных бирок.	<i>n</i>	2	
	107-108	Составление и чтение схем управления освещением.	<i>л</i>	2	
	109-110	Выполнение монтажа осветительных проводов.	<i>л</i>	2	
	111-112	Обнаружение дефектов люминесцентной лампы и разработка алгоритма ее ремонта.	<i>л</i>	2	
	113-114	Изучение условных обозначений кабельных и воздушных линий на чертежах, планах, схемах.	<i>л</i>	2	
	115-116	Изучение защитных покровов и конструкций кабелей в зависимости от условий прокладки.	<i>л</i>	2	

	117-118	Составление технологической карты соединения кабеля муфтами.	л	2	
	119-120	Определение марок изоляторов, расшифровка марок изоляторов	л	2	
	121-122	Описание видов и марок трансформаторного масла.	л	2	
	123-124	Составление технологической карты по ремонту трансформаторов.	л	2	
	125-126	Составление технологической карты по монтажу трансформаторов.	л	2	
	127-128	Расшифровка маркировки синхронных генераторов и выбор по мощности.	л	2	
Промежуточная аттестация: Экзамен				6	
Всего				134	
Учебная практика	Виды работ			108	

	Вводное занятие. Правила и организация подготовки к выполнению работ (порядок получения нарядов и распоряжений о проведении работ, содержание инструктажей, использование инструмента, приборов и средств защиты). Оперативное переключение (операции по отключению оборудования различных типов в соответствии со схемами электроснабжения, инструкцией по оперативным переключениям, оформление бланка переключения). Работы, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. Силовой трансформатор: осмотр и поиск типовых дефектов. Силовой трансформатор: ремонт и техническое обслуживание. Воздушные линии на металлических и железобетонных опорах: осмотр и поиск типовых дефектов. Воздушные линии на металлических и железобетонных опорах: ремонт и техническое обслуживание. Вакуумный выключатель: осмотр и поиск типовых дефектов. Элегазовый выключатель: осмотр и поиск типовых дефектов. Ревизия предохранителей, рубильников, пакетных переключателей и кнопок управления. Выбор сечения плавких вставок в зависимости от тока потребителей. Ревизия контакторов и магнитных пускателей. Чистка и регулирование прижатия силовых и вспомогательных контактов, определение дефектов в магнитной системе. Составление схемы управления асинхронным электродвигателем с использованием магнитного пускателя. Сборка схемы на стенде и проверка ее подачи напряжением. Частичная разборка автоматических выключателей. Ревизия дугогасительного устройства и контактной системы. Проверка работы автоматического выключателя под напряжением. Ревизия контакторов и магнитных пускателей. Чистка и регулирование прижатия силовых и вспомогательных контактов, определение дефектов в магнитной системе.
--	---

Производственная практика	Виды работ		72	
	Вводное занятие. Правила и организация подготовки к выполнению работ (порядок получения нарядов и распоряжений о проведении работ, содержание инструктажей, использование инструмента, приборов и средств защиты). Кабельные линии: осмотр и поиск типовых дефектов. Двигатели электрические: осмотр и поиск типовых дефектов. Выполнение отдельных работ в операциях по включению в работу и останову основного и вспомогательного электрооборудования. Выполнение отдельных работ в определении причин сбоев и отказов в работе электрооборудования. Составление технической документации по эксплуатации электрооборудования. Прокладка соединительных полос и приварка их к электродам. Составление оперативной документации. Сборка такелажных схем. Выполнение отдельных работ в обеспечении установленного режима по напряжению, нагрузке, температуре и другим параметрам. Оценка параметров качества передаваемой электроэнергии. Ревизия распределительных устройств с выполнением замены простых аппаратов. и приборов (опорных изоляторов, рубильников, предохранителей, трансформаторов тока, измерительных приборов и т.д.). Подготовка рабочего места в соответствии с технологическим регламентом производственного подразделения, в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда. Выполнение отдельных работ в прогнозирование результатов принимаемых решений. Проведение инструктажей: вводного, первичного, целевого. Низковольтное оборудование: осмотр и поиск типовых дефектов. Присоединение шин и жил кабелей к контактам, зажимам электроаппаратов. Окраска шин.			
	Монтаж сети заземления.			

	Разъединитель: осмотр и поиск типовых дефектов. Изготовление по чертежам опорных конструкций для установки и крепления на них трансформаторов тока и напряжения, разъединителей, рубильников, автоматических выключателей, опорных проходных изоляторов, реле. Изготовление скоб, сборка кабельных конструкций. Соединение отрезков медных и алюминиевых одно- и многопроволочных проводов, и кабелей. Выполнение отводов с применением пайки, сварки, опрессовки, механических зажимов.			
Промежуточная аттестация			6	
Всего			314	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Учебный кабинет № А220

КАБИНЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ

(2 этаж, № 5)

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочее место преподавателя - 1 (стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.);
2. Комплект мебели ученической аудиторной (столы ученические – 14 шт., стулья ученические – 28 шт.);
3. Школьная доска – 1 шт.;
4. Компьютер – 1 шт.,
5. Проекционный экран – 1 шт.;
6. Видеопроектор – 1 шт.;
7. Стенды настенные: «Техника безопасности», «Информация», «Измерение уровня», «Измерение давления», «Измерение расхода, температуры».
8. Демонстрационные стенды

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования: учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 203 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование).
2. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов. Демонстрирует умения оформления технической документации. Демонстрирует умения контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты. Демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования. Демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии. Демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, знания состава и норм расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ

ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов. Демонстрирует умения выполнения чертежей и чтения электрических схем. Демонстрирует умения вести техническую документацию. Демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования. Демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии. Демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы. Демонстрирует знания о правилах выполнения электрических и технологических схем, стандартах выполнения конструкторской документации, знаний о характерных неисправностях и повреждениях электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны	Демонстрирует умения ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и

труда, промышленной и пожарной безопасности.	Демонстрирует умения определения и проведения анализа опасных и вредных факторов на производстве. Демонстрирует умения определения исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты. Демонстрирует умения организации рабочих мест, их технического оснащения, демонстрация знаний о правилах и нормах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ. Осуществляет способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности, способность определить этапы решения задачи.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания приемов структурирования информации. Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации, способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует знания основ проектной деятельности, способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует знания правила оформления документов и построения устных сообщений. Проявляет способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	Демонстрирует знания принципов бережливого производства.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Проявляет способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы