

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Русский язык

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины РУССКИЙ ЯЗЫК разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Е.А. Сабурова

Рецензент

Г.А. Ильина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Русский язык

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Русский язык» относится к общеобразовательной подготовке основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), изучается в 1 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;
- совершенствовать коммуникативные способности;
- развивать готовность к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для успешного выполнения типичных социальных ролей, совершенствования своей познавательной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	1 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50	50
в том числе:		
лекции	48	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16	16
Консультации	2	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	12

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины РУССКИЙ ЯЗЫК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение.			
Введение.	Входящий контроль знаний.	0,5	1
	Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Русский литературный язык и его нормы. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Значение русского языка при освоении профессий СПО.	0,5	1
Раздел 1. ЯЗЫК И РЕЧЬ. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТИЛИ РЕЧИ.			
Тема 1.1. Язык и речь.	Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты.	0,5	1
Тема 1.2. Функциональные стили речи и их особенности.	Функциональные стили речи и их особенности.	0,5	1
Тема 1.3. Разговорный стиль речи.	Разговорный стиль речи: его основные признаки, сфера использования.	0,5	1
Тема 1.4. Научный стиль речи.	Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля	0,5	1
Тема 1.5. Официально-деловой стиль речи.	Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др.	0,5	1
	Оформление документов официально-делового стиля.	0,5	1
Тема 1.6. Публицистический стиль речи	Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля.	0,5	1
	Основы ораторского искусства. Подготовка публичной речи. Особенности построения публичного выступления.	0,5	1
Тема 1.7. Художественный стиль речи.	Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.	0,5	1
Тема 1.8. Текст, его строение, виды его преобразования.	Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое	0,25	1
	Тема, основная мысль текста. Виды преобразования текста.	0,25	1
	Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста.	0,5	1
	Лингвистический анализ текста.	0,5	1
	Составление связного высказывания на заданную тему, в том числе на лингвистическую.	0,5	1
Тема 1.9. Тест по теме.	Функциональные стили речи	0,25	1
Раздел 2. ФОНЕТИКА, ОРФОЭПИЯ, ГРАФИКА, ОРФОГРАФИЯ			

Тема 2.1. Обобщающее повторение фонетики, графики, орфоэпии, орфографии	Повторение материала о фонетике, графике, орфоэпии и орфографии. Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слоги. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза.	0,5	1
Тема 2.2. Ударение словесное и логическое	Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова.	0,5	1
Тема 2.3. Орфоэпические нормы современного русского языка	Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, произношение заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря.	0,5	1
	Фонетический, орфоэпический и графический анализ слова.	0,5	1
Тема 2.4. Правописание безударных гласных в корне	Проверяемые безударные гласные. Непроверяемые безударные гласные.	0,5	1
Тема 2.5. Правописание согласных в корне	Звонкие и глухие согласные. Двойные согласные. Непроизносимые согласные.	0,25	1
Тема 2.6. Употребление буквы Ъ .	Употребление буквы Ъ .	0,25	1
Тема 2.7. Правописание <i>о/ё</i> после шипящих и Ц .	Правописание <i>о/ё</i> после шипящих и Ц .	0,25	1
Тема 2.8. Правописание приставок на З- , С- . Правописание и – ЪИ после приставок.	Правописание приставок на З- , С- . Правописание и – ЪИ после приставок.	0,5	1
Раздел 3. ЛЕКСИКОЛОГИЯ И ФРАЗЕОЛОГИЯ			
Тема 3.1. Лексика.	Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значения слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. метафора, метонимия как выразительные средства языка.	0,5	1
Тема 3.2. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление.	Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза.	0,5	1
Тема 3.3. Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления. Активный и пассивный словарный состав.	Исконно-русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы.	0,5	1
	Нейтральная лексика, книжная лексика, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы).	0,5	1
	Профессионализмы. Терминологическая лексика.	0,5	1
	Архаизмы, историзмы, неологизмы.	0,5	1
	Особенности русского речевого этикета.	0,5	1
Тема 3.4. Лексика,	Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная	0,5	1

обозначающая предметы и явления традиционного русского быта.	лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки.		
Тема 3.5. Русская фразеология.	Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари.	0,5	1
Тема 3.6. Лексические нормы.	Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.	0,5	1
Тема 3.7. Лексикологические и фразеологические словари	Работа с разными типами словарей.	0,5	1
Раздел 4. МОРФЕМИКА. СЛОВООБРАЗОВАНИЕ. ОРФОГРАФИЯ			
Тема 4.1. Морфемика и словообразование.	Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова.	0,5	1
	Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов.	0,25	1
	Понятие об этимологии. Словообразовательный анализ.	0,25	1
	Морфемный, словообразовательный, этимологический анализ для понимания внутренней формы слова, наблюдения за историческими процессами.	0,5	1
Тема 4.2. Орфография.	Правописание чередующихся гласных в корнях слов (<i>кос - -- кас - и бер- -- бир – и лаг - – лож - и зар - – зар - и раст - -- ращ -</i> и др).	0,5	1
	Правописание приставок <i>пре - и при -</i> .	0,5	1
	Правописание сложных слов.	0,5	1
	Наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов.	0,5	1
Раздел 5. МОРФОЛОГИЯ И ОРФОГРАФИЯ			
Тема 5.1. Морфология. Части речи русского языка.	Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незначительные части речи и их роль в построении текста.	0,5	1
Тема 5.2. Имя существительное.	Имя существительное. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных.	0,5	1
	Правописание окончаний имен существительных.	0,5	1
	Правописание сложных существительных.	0,5	1
	Морфологический разбор имени существительного.	0,5	1
Тема 5.3. Имя прилагательное.	Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных.	0,25	1
	Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных.	0,5	1

	Правописание сложных прилагательных. Употребление форм имен прилагательных в речи.	0,25	1
Тема 5.4. Имя числительное.	Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных.	0,5	
	Употребление числительных в речи. Сочетание числительных <i>оба, обе, двое, трое</i> и других с существительными разного рода.	0,5	1
Тема 5.5. Местоимение.	Местоимение. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений.	0,5	1
Тема 5.6. Глагол.	Глагол. Грамматические признаки глагола. Употребление форм глагола в речи. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола.	0,5	1
	Правописание <i>нес</i> глаголами.	0,5	1
Тема 5.7. Причастие как особая форма глагола.	Причастие как особая форма глагола. Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий.	0,5	1
	Правописание <i>и</i> и <i>ни</i> в причастиях и отглагольных прилагательных.	0,5	1
	Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом.	0,5	1
Тема 5.8. Деепричастие как особая форма глагола.	Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида.	0,5	1
	Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Особенности построения предложений с деепричастиями. Синонимия деепричастий.	0,5	1
Тема 5.9. Наречие.	Наречие. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Употребление наречия в речи.	0,5	1
Тема 5.10. Слова категории состояния	Слова категории состояния (безлично-предикативные слова). Отличие слов категории состояния от слов-омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.	0,5	1
Тема 5.11. Морфологический разбор самостоятельных частей речи	Морфологический разбор самостоятельных частей речи.	0,5	1
Тема 5.12. Служебные части речи.	Предлог как часть речи. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (<i>в течение, в продолжение, вследствие</i> и др.) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами <i>благодаря, вопреки, согласно</i> и др.	0,5	1
	Союз как часть речи. Правописание союзов. Отличие союзов <i>тоже, также, чтобы, зато</i> от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте.	0,5	1
	Частица как часть речи. Правописание частиц. Правописание частиц <i>не</i> и <i>ни</i> с разными частями речи. Частицы как средство выразительности речи. Употребление частиц в речи.	0,5	
	Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.	0,5	
Тема 5.13. Правописание частиц <i>не</i> и <i>ни</i> с разными частями речи.	Правописание частицы <i>не</i> и <i>ни</i> с разными частями речи.	0,5	1

Раздел 6. СИНТАКСИС И ПУНКТУАЦИЯ			
Тема 6.1. Основные единицы синтаксиса. Словосочетание.	Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое.	0,5	1
	Словосочетание. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Значение словосочетания в построении предложения.	0,5	1
Тема 6.2. Предложение. Знаки препинания в конце предложения.	Предложение. Отличие словосочетания от предложения.	0,5	1
Тема 6.3. Простое предложение.	Простое предложение. Виды простых предложений по цели высказывания, восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи.	0,5	1
Тема 6.4. Грамматическая основа простого двусоставного предложения.	Грамматическая основа простого двусоставного предложения.	0,5	1
	Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим.	0,5	1
	Тестирование по теме.	0,5	1
Тема 6.5. Второстепенные члены предложения.	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение).	0,5	1
Тема 6.6. Односоставное и неполное предложения.	Предложения односоставные. Предложения неполные.	0,5	1
Тема 6.7. Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего или сказуемого.	Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего.	0,5	1
	Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого.	0,5	1
Тема 6.8. Однородные члены предложения.	Предложения с однородными членами. Знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.	0,5	1
	Знаки препинания с однородными и неоднородными членами предложения.	0,5	1
Тема 6.9. Предложения с обособленными и уточняющими членами предложения.	Виды обособленных второстепенных членов предложения. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения.	0,5	1
	Обособление определений, приложений, дополнений, обстоятельств.	0,5	1
Тема 6.10. Вводные слова и предложения.	Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов.	0,5	1
	Знаки препинания при словах, грамматически несвязанных с членами предложения.	0,5	1
Тема 6.11. Обращение.	Знаки препинания при обращении. Использование обращений в разных стилях речи как средства характеристики адресата и передачи авторского отношения к нему.	0,5	1
	Применение синтаксического и пунктуационного разбора простого предложения.	0,5	1
Тема 6.12. Сложное предложение.	Сложное предложение. Сложносочиненное предложение.	0,25	1
	Знаки препинания при сложносочиненном предложении.	0,25	1
	Сложноподчиненное предложение.	0,25	1
	Знаки препинания при сложноподчиненном предложении.		

	Синтаксический разбор сложного предложения.	0,5	1
	Сложноподчиненное предложение с двумя или несколькими придаточными.	0,25	1
	Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи.	0,25	1
	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.	0,25	1
Тема 6.13. Прямая и косвенная речь.	Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах.	0,5	1
	Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.	0,5	1
Тема 6.14.	Орфограммы	0,5	1
Раздел 7. ПОДГОТОВКА К ЭКЗАМЕНУ.			
Тема 7.1. Повторение и обобщение изученного.	Повторение раздела: «Фонетика, орфоэпия, графика, орфография».	0,5	1
	Повторение разделов: «Лексика. Морфемика. Словообразование».	0,5	1
	Повторение раздела: «Морфология и орфография».	0,5	1
	Повторение раздела: «Синтаксис и пунктуация».	0,5	1
	Самостоятельная работа	16	
	Консультации	2	
Промежуточная аттестация – экзамен		12	
Всего		78	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение задач.)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Русский язык и литература».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- комплект учебно-наглядных пособий «Русский язык»;

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- телевизор;
- DVD-проигрыватель;
- обучающие видеофильмы по учебной дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Антонова Е.С. Русский язык: учеб для студ. учреждений СПО /Е.С.Антонова, Т.М. Воителева. – 11-е изд., стер. – М.- Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 416 с.

2. Бояринова, И. П. Русский язык: учебник: в 2 частях: [12+] / И. П. Бояринова. – Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – Часть 1. Лексика, фонетика, морфемика, словообразование, морфология, графика и орфография. – 194 с.: ил. – (Общеобразовательная подготовка в колледжах). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602809> – Библиогр.: с. 174. – ISBN 978-5-4257-0485-6. – DOI 10.37791/978-5-4257- 0485-6-2020-1-194. – Текст: электронный.

3. Бояринова, И. П. Русский язык: учебник: в 2 частях: [12+] / И. П. Бояринова. – Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – Часть 2. Синтаксис и пунктуация. – 86 с.: ил. – (Общеобразовательная подготовка в колледжах). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602810> – Библиогр.: с. 273. – ISBN 978-5-4257-0486-3. – DOI 10.37791/978-5-4257- 0486-3-2020-195-280. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Норман, Б. Ю. Русский язык в задачах и ответах: сборник задач: [12+] / Б. Ю. Норман. – 8-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2021. – 384 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69162> – ISBN 978-5-9765-0950-4. – Текст: электронный.

2. Маханова, Е. А. Контрольные задания и тесты по русскому языку. 10 класс: учебное пособие: [12+] / Е. А. Маханова. – Москва: Владос, 2020. – 57 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690326> – ISBN 978-5-00136-107-7. – Текст: электронный.

3. Маханова, Е. А. Контрольные задания и тесты по русскому языку. 11 класс: учебное пособие: [12+] / Е. А. Маханова. – Москва: Владос, 2020. – 57 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690327> – ISBN 978-5-00136-108-4. – Текст: электронный.

4. Русский язык: учебник для студентов СПО / Н.А. Герасименко, А.В. Канафьева, В.В.Леденева и др. под ред. Н.А.Герасименко. – 13-е изд, стер. - М.: «Академия» 2013.- 496с. ISBN 978-5-7695-4822-2.

Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1) <https://ruscorpora.ru/> (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).
- 2) <https://etymolog.ruslang.ru/> (Этимология и история русского языка).
- 3) <https://rus.1sept.ru/urok/> (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».
- 4) <https://www.uchportal.ru/> (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).
- 5) <http://www.ucheba.com/> (Образовательный портал «Учеба»: http://www.ucheba.com/ur_rus/index.htm (Уроки) http://www.ucheba.com/met_rus/index.htm (Методики). http://www.ucheba.com/pos_rus/index.htm (Пособия).
- 6) <https://gramota.ru/spravka> (Справочная служба русского языка). <https://www.slovari.ru/start2.aspx?s=0&p=5638> (Словари.ру).
- 7) <https://gramota.ru/uchebnik> (Учебник граммоты). <https://gramota.ru/> (Справочная служба).
- 8) <http://gramma.ru/EXM/> (Экзамены. Нормативные документы).

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем на занятиях в процессе проведения контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь :	
осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;	Оценка при проведении устного опроса.
анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;	Контроль при выполнении устных и письменных упражнений и заданий.
проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;	Оценка тестовых заданий.
извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации;	Контроль при выполнении упражнений по русскому языку.

применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;	Контроль при проведении опроса.
соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;	Контроль при выполнении письменных упражнений
соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;	Контроль при выполнении упражнений речевого общения.
совершенствовать коммуникативные способности	Обсуждение, диалог.
развивать готовность к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству.	Дискуссия, диспут
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
связь языка и истории, культуры русского и других народов;	Контроль при выполнении тестирования.
смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;	Контроль при выполнении индивидуальных творческих заданий.
основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;	Оценка выполнения письменных работ. Экзамен
орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.	Контроль при выполнении тестирования. Экзамен

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

**Рабочая программа учебной дисциплины
Литература**

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

Квалификация – техник

Форма обучения - очная

Образовательная база приёма – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ЛИТЕРАТУРА разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Е.А. Сабурова

Рецензент

Г.А. Ильина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Литература» относится к общеобразовательной подготовке по основной профессиональной образовательной программе по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), изучается в 1, 2 семестрах.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; основные теоретико-литературные понятия

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для успешного выполнения типичных социальных ролей, совершенствования своей познавательной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112	48	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78	32	46
в том числе:			
лекции	76	32	44
Консультации	2	-	2
Самостоятельная работа	22	16	6
Промежуточная аттестация в форме	12	Другая форма	Экзамен 12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Литература

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	1 семестр	48	
Раздел 1. Литература XIX века			
Введение	Содержание учебного материала Русская литературно-критическая и философская мысль второй половины 19 века	1	1
Тема 1.1. А.Н.Островский	Содержание учебного материала «Колумб Замоскворечья» (Очерк жизни и творчества А.Н. Островского.)	1	1
	Творческая история «Грозы». Споры вокруг «Грозы». Бытовой фон пьесы Комментированное чтение и работа над первым действием «Грозы»	1	1
	Быт и нравы «темного царства»	1	1
	Сила и слабость Катерины. «Гроза» - самое решительное произведение А.Н. Островского» (Н. Добролюбов).	1	1
	Самостоятельная работа Анализ монологов (монолог как законченное высказывание, обладающее признаками текста)	2	1
Тема 1.2. И.С. Тургенев	Содержание учебного материала Очерк жизни и творчества И.С. Тургенева Эпоха, отраженная в романе «Отцы и дети». Образы дворян в романе	1	1
	Любовь в жизни героев	0,5	1
	Взаимоотношения Базарова и Аркадия; Базарова и «старой гвардии»	0,5	1
	Контрольный тест по роману	1	1
	Самостоятельная работа: Художественная сила последних сцен романа. (Глава 27 и эпилог)	2	
Тема 1.3. Н.А. Некрасов	Содержание учебного материала «Поэт мести и печали». (Очерк жизни и творчества Н.А. Некрасова)	1	1
	Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Жанр и композиция. Жизнь народа и образы крестьян в поэме Образ «народного заступника». Художественные особенности поэмы.	1	1
	Самостоятельная работа: задание: «Я лиру посвятил народу своему». Идеал революционера-борца в лирике Н.А. Некрасова	2	1
Тема 1.4. Ф.И. Тютчев	Содержание учебного материала Ф.И. Тютчев – поэт-мыслитель, певец русской природы	1	1
	Выразительное чтение стихотворений.	1	1
Тема 1.5. А.А. Фет	Содержание учебного материала Творческая судьба А.А. Фета.	1	1

	Выразительное чтение стихотворений	1	1
Тема 1.6. А.К. Толстой	Содержание учебного материала Жизненный и творческий путь А.К. Толстого. Лирика. Баллады и былины	1	1
	Самостоятельная работа: Сатирические произведения А.К. Толстого	2	
Тема 1.7. М.Е. Салтыков-Щедрин	Содержание учебного материала Очерк жизни и творчества М. Салтыкова-Щедрина. Сказки для детей изрядного возраста. Тематика сказок	1	1
	Идейная направленность и художественное своеобразие сказки «Премудрый пескарь». Комментированное чтение	1	1
	Самостоятельная работа: изучение лекционного материала и работа с учебной литературой.	2	
Тема 1.8. Ф.М.Достоевский	Содержание учебного материала Встреча с Ф.М. Достоевским, мыслителем, художником и человеком История создания романа «Преступление и наказание» Анализ содержания 1 и 2 главы	1	1
	Петербург Достоевского. Урок-экскурсия по Петербургу Достоевского	0,5	
	Индивидуалистический бунт Родиона Раскольникова Крушение теории Раскольникова. Родион Раскольников и «сильные мира сего»	1	
	Ф.М. Достоевский – мыслитель, художник и человек. Урок пресс-конференция	0,5	1
	Контрольное сочинение	1	1
	Самостоятельная работа: изложить (письменно) свою позицию о теории Раскольникова и подтвердить свое мнение примерами из текста	2	
Тема 1.9. Л.Н. Толстой	Содержание учебного материала Жизненный и творческий путь Л.Н. Толстого. Духовные искания писателя.	1	1
	Трагедия семьи Карениных (Урок – обзор по роману Л.Н. Толстого «Анна Каренина» «Срывание всех и всяческих масок ...» (Основные мотивы романа «Воскресенье»	1	1
	«Я старался писать историю народа» (История создания романа «Война и мир») Анализ сцен из первой и второй части первого романа	1	1
	Война – «противна человеческому разуму и всей человеческой природе событие». (Отечественная война 1812 года. Бородинское сражение. Обзор содержания 3 тома)	1	1
	Путь исканий главных героев Толстого. Андрей Болконский и Пьер Безухов	1	1
	Противопоставление Кутузов – Наполеон. Характеристика Комментированное чтение	1	1
	Контрольное сочинение по творчеству Л.Н. Толстого.	1	1
	Л.Н. Толстой сегодня. (Итоговый урок по творчеству Л.Н. Толстого) Тест	1	1
	Самостоятельная работа: В чем истинная красота человека? (Наташа Ростова и княжна Марья)	2	
Тема 1.10. Н.С. Лесков	Содержание учебного материала Художественный мир писателя. Жизнь и творчество. Повесть «Очарованный странник» (Обзор)	1	1
Тема 1.11.	Содержание учебного материала	1	1

А. П. Чехов	Тайна личности А.П. Чехова. Жизнь и творчество. «Его врагом была пошлость». Путь от Старцева к Ионычу.		
	Пьеса «Вишневый сад». «Вся Россия – наш сад!» (Отношение главных героев к вишневому саду. Комментированное чтение пьесы)	1	1
	Самостоятельная работа: «В человеке все должно быть прекрасно ...» (чеховский идеал человека)	2	
Промежуточная аттестация: другая форма			
2 семестр		64	
Раздел 2. Литература XX века			1
Введение	Содержание учебного материала Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе. Живопись. Музыка. Театр. Традиции русской классической литературы. Многообразие литературных течений (символизм, акмеизм, футуризм).	1	1
Тема 2.1. Русская литература на рубеже веков. И.А. Бунин	Содержание учебного материала Сведения из биографии писателя. Рассказы: «Легкое дыхание», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско».	1	1
	Философичность лирики Бунина. Тонкость восприятия психологии человека и мира природы. Поэтика И. А. Бунина.	1	1
Тема 2.2. А.И. Куприн	Содержание учебного материала Жизнь и творчество. Выразительное чтение фрагментов произведений.	1	1
	Рассказы: «Олеся», «Гранатовый браслет». Комментированное чтение.	1	1
Тема 2.3. Поэзия начала XX века	Содержание учебного материала Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм.	1	1
Тема 2.4. А.М. Горький	Содержание учебного материала Жизненный и творческий путь. Правда жизни в рассказах Горького. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей.	1	1
	«На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения.	1	1
Тема 2.5. А.А. Блок	Содержание учебного материала Сведения из биографии поэта. Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого. Тема родины, тревога за судьбу России.	1	1
	Поэма «Двенадцать». Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.	1	1
	Выразительное чтение наизусть лирики поэта.	1	1

	Анализ стихотворений «Незнакомка», «Россия», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «На железной дороге», «Река раскинулась. Течет...».		
Тема 2.6. Литература 20-40 годов XX в. (обзор)	Содержание учебного материала Литературный процесс 20-х годов. Крестьянская поэзия 20-х годов.	1	1
Тема 2.7. В.В. Маяковский	Содержание учебного материала Сведения из биографии поэта. Поэтическая новизна ранней лирики. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта.	1	1
	Выразительное чтение лирики поэта. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно...», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Лиличка!», «Письмо Татьяне Яковлевой». Анализ стихотворения	1	1
Тема 2.8. С.А. Есенин	Содержание учебного материала Сведения из биографии поэта. Художественное своеобразие творчества	1	1
	Поэма «Анна Снегина»- о судьбе человека и Родина.	1	1
	Выразительное чтение наизусть лирики поэта. Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери », «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом...», «Неуютная, жидкая лунность...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Русь Советская», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ...».	1	1
Тема 2.9. Литература 30-х – начала 40-х годов XX в. (обзор)	Содержание учебного материала Социалистический реализм как новый художественный метод. Поэтизация социалистического идеала в творчестве писателей	1	1
Тема 2.10. М.И. Цветаева	Содержание учебного материала Сведения из биографии. Основные темы творчества. Конфликт быта и бытия, времени и вечности. Поэзия как напряженный монолог-исповедь. Фольклорные и литературные. Своеобразие стиля поэтессы.	1	1
	Выразительное чтение лирики поэтессы. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Стихи к Блоку» («Имя твоё – птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...» Анализ поэтического текста	1	1
Тема 2.11. О.Э. Мандельштам	Содержание учебного материала Сведения из биографии писателя. Основные темы творчества.	1	1
Тема 2.12. А.П. Платонов	Содержание учебного материала Сведения из биографии. Поиски положительного героя. Единство нравственного и эстетического.	1	1
	Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Традиции русской сатиры в творчестве писателя.	1	1
Тема 2.13. М.А. Булгаков	Содержание учебного материала Сведения о биографии писателя.	1	1

	Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (одно произведение по выбору).		
	«Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Тайны психологии человека. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.	1	1
Тема 2.14. М.А. Шолохов	Содержание учебного материала Сведения о биографии писателя. «Тихий Дон» - роман – эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны.	1	1
	«Тихий Дон». Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа.	1	1
	Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение.	1	1
	Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Традиции Л.Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.	1	1
Тема 2.15. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет	Содержание учебного материала Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Реалистическое и романтическое в изображении войны. Живопись. Музыка и песни военных лет.	1	1
Тема 2.16. А.А. Ахматова	Содержание учебного материала Сведения из биографии. Личная и общественная темы в стихотворениях. Темы любви к родной земле, к России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы.	1	1
Тема 2.17. Б.Л. Пастернак	Содержание учебного материала Сведения из биографии. Эстетические поиски и эксперименты в ранней лирике. Философичность лирики. Тема пути – ведущая в поэзии Пастернака. Особенности поэтического восприятия. Своеобразие художественной формы стихотворений.	1	1
Тема 2.18. А.Т. Твардовский	Содержание учебного материала Сведения из биографии поэта. Тема войны и памяти в лирике. «Василий Тёркин» - «Книга про бойца».	1	1
Тема 2.19. Литература 50–80-х годов (обзор) XX в.	Содержание учебного материала Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях писателей и поэтов. Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения.	1	1
Тема 2.20. Поэзия 60-х годов XX в.	Содержание учебного материала Поиски нового поэтического языка, формы, жанра в стихотворениях поэтов.	1	1
	Поэзия Б. Ахмадуллиной, Е. Винокурова, Р. Рождественского, А. Вознесенского, Е. Евтушенко, Б. Окуджавы и др. Развитие традиций русской классики в поэзии Н. Федорова, Н. Рубцова,	1	1

	С. Наровчатова, Д. Самойлова, Л. Мартынова, Е. Винокурова, Н. Старшинова, Ю. Друниной и др.		
Тема 2.21. А.И. Солженицын	Содержание учебного материала Жизнь и личность. «Архипелаг ГУЛАГ» Тема трагической судьбы человека в тоталитарном государстве. Повесть «Один день Ивана Денисовича» - символ целой эпохи	1	1
Тема 2.22. В.Т. Шаламов	Содержание учебного материала Сведения из биографии. Художественное своеобразие прозы.	1	1
Тема 2.23. В.М. Шукшин	Содержание учебного материала Сведения из биографии. Изображение жизни русской деревни: глубина и цельность духовного мира русского человека. Художественные особенности прозы В. Шукшина	1	1
Тема 2.24. Н.М. Рубцов	Содержание учебного материала Сведения из биографии. Тема родины. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Рубцова.	1	1
Тема 2.25. Расул Гамзатов	Содержание учебного материала Проникновенное звучание темы «Родина»	1	1
Тема 2.26. А.В. Вампилов	Содержание учебного материала Сведения из биографии. Утверждение добра, любви и милосердия	1	1
Тема 2.27 Русская литература последних лет (обзор)	Обзор произведений, опубликованных в последние годы. Позиция современных журналов.	1	1
Тема 2.28. Зарубежная литература (обзор)	Содержание учебного материала И.-В. Гете. «Фауст», Э. Хемингуэй. «Старик и море», Э.- М. Ремарк «Три товарища», Г. Маркес. «Сто лет одиночества», П. Коэльо. «Алхимик»	1	1
Консультации		2	
Самостоятельная работа. Подготовка к экзамену		6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Всего		112	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет русского языка и литературы.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Литература: учеб. для студ. учреждений СПО: в 2 ч. Ч.1 / Г.А.Обернихина, А.Г.Антонова, И.Л.Вольнова и др.; под ред. Г.А.Обернихиной. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 432 с.: ил. - ISBN 978-5-4468-9411-6

2. Литература: учеб. для студ. учреждений СПО: в 2 ч. Ч.2 / Г.А.Обернихина, Т.В.Емельянова, Е.В.Мацыяка, К.В.Савченко; под ред. Г.А.Обернихиной. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 448 с.: ил. ISBN 978-5-4468-9412-3

Дополнительные источники:

1. Литература: 11 класс: базовый уровень: электронная форма учебника: учебник: в 2 частях / О. Н. Михайлов, И. О. Шайтанов, В. А. Чалмаев [и др.]; под ред. В. П. Журавлёва. – 11-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – Часть 1. – 415 с. – Режим доступа: по подписке. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702391> – ISBN 978-5-09-103559-9. – ISBN 978-5-09-103560-5 (ч. 1).

2. Литература: 11 класс: базовый уровень: электронная форма учебника: учебник: в 2 частях / О. Н. Михайлов, И. О. Шайтанов, В. А. Чалмаев [и др.]; под ред. В. П. Журавлёва. – 11-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – Часть 2. – 415 с. – Режим доступа: по подписке. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702391> – ISBN 978-5-09-103559-9. – ISBN 978-5-09-103560-5 (ч. 1).

Электронные ресурсы:

1. Библиотека на Philology.ru. - Режим доступа к библиотеке: <http://www.philology.ru>;

2. Поиск электронных книг. - Режим доступа к библиотеке: <http://www.poiskknig.ru>;

3. Министерство просвещения Российской Федерации. - Режим доступа: <https://edu.gov.ru/>;

4. Litera.ru.Сервер "Литература" – Режим доступа: <http://www.litera.ru/>

5. Русские писатели и поэты. – Режим доступа: <http://writerstob.narod.ru/>

6. "Я иду на урок литературы". – Режим доступа: <http://lit.1september.ru/urok/>;

3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, выполнения контрольных работ, индивидуальных заданий, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- воспроизводить содержание литературного произведения; - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; - определять род и жанр произведения; - сопоставлять литературные произведения; - выявлять авторскую позицию; - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; - аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.	экзамен тестирование рецензия эссе сообщение сочинение рецензия/ анализ прочитанного текста
Знания:	
- образную природу словесного искусства; - содержание изученных литературных произведений; - основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.; - основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; - основные теоретико-литературные понятия	сочинение/экзамен рецензия/ анализ прочитанного текста эссе сообщение/тестирование

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины
Математика

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины МАТЕМАТИКА разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета

Зам. директора по учебной работе

И.В.Кочетков

Разработчик

Н.А. Соловьева

Рецензент

Е.Б.Панкратова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1.	Область применения программы	
1.2.	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3.	Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2.	Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1.	Материально-техническое обеспечение	
3.2.	Информационное обеспечение обучения	
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 «Математика» является дисциплиной общеобразовательной подготовки по основной профессиональной образовательной программе по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), изучается в 1-3 семестрах.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- значение и место математики в своей будущей профессии.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить самооценку выполненных аудиторных самостоятельных работ по дисциплине;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области математики;
- формировать отчетные документы по выполненным аудиторным самостоятельным работам по дисциплине;
- использовать информационные технологии при выполнении задач в профессиональной деятельности;
- брать ответственность за результаты коллективного труда в области математики;
- заниматься самообразованием в области математики;
- применять новые методы математики в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт**:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для совершенствования своей познавательной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	Всего	1 семестр	2 семестр	3 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	292	100	92	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	246	96	88	62
в том числе:				
лекции	122	48	44	30
практические занятия	122	48	44	30
Консультации	2	-	-	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22	4	4	14
Промежуточная аттестация в форме	24	Другая форма	Другая форма	Экзамен 24

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Развитие понятия числа		4	
Тема 1.1 Целые, рациональные и действительные числа	Содержание учебного материала	4	
	1 Введение. Обыкновенные и десятичные дроби. Действия над ними	2	1
	Практическое занятие «Совместные действия над дробями»	2	2
Раздел 2. Уравнения и неравенства		26	
Тема 2.1 Уравнения	Содержание учебного материала	12	
	1 Линейные уравнения	2	1
	Практическое занятие «Решение линейных уравнений»	2	2
	2 Квадратные уравнения. Дробно-рациональные уравнения	2	1
	Практическое занятие «Решение квадратных и дробно-рациональных уравнений»	2	2
	3 Иррациональные уравнения	2	1
	Практическое занятие «Решение иррациональных уравнений. Самостоятельная работа»	2	2
Тема 2.2 Системы линейных и нелинейных уравнений	Содержание учебного материала	4	
	1 Системы линейных и нелинейных уравнений	2	1
	Практическое занятие «Решение систем линейных и нелинейных уравнений»	2	2
Тема 2.3 Системы неравенств	Содержание учебного материала	10	
	1 Линейные неравенства. Системы линейных неравенств.	2	1
	Практическое занятие «Решение систем линейных неравенств»	2	2
	2 Метод интервалов.	2	1
	Практическое занятие	4	2

	«Решение неравенств методом интервалов»		
Раздел 3. Корни и степени		6	
Тема 3.1 Корни и степени	Содержание учебного материала	6	
	1 Степень с произвольным показателем. Свойства степеней	2	1
	Практические занятия «Степень с рациональным показателем»	2	2
	«Степень с иррациональным показателем. Контрольная работа №1»	2	2
Раздел 4. Функции, их свойства и графики		60	
Тема 4.1 Числовая функция. Область определения и множество значений	Содержание учебного материала	20	
	1 Числовая функция. Область определения и множество значений. Графики функций.	2	1
	Практическое занятие «Нахождение области определения и множества значений функции»	2	2
	2 Приращение функции и приращение аргумента. Основные свойства функции.	2	1
	Практическое занятие «Решение задач»	2	2
	3 Предел функции в точке. Вычисление пределов функции.	2	1
	Практическое занятие «Вычисление пределов функции»	2	2
	4 Непрерывность функции в точке и на промежутке	2	1
	Практическое занятие «Решение задач»	2	2
	5 Бесконечные пределы. Вычисление бесконечных пределов	2	1
	Практическое занятие «Вычисление бесконечных пределов. Самостоятельная работа»	2	2
Тема 4.2 Логарифмы. Степенные, показательные и логарифмические функции	Содержание учебного материала	28	
	1 Логарифм с произвольным основанием. Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов	2	1
	Практическое занятие «Решение логарифмов»	4	2
	2 Степенная и показательные функции. Их свойства и графики	2	1
	3 Логарифмическая функция, её свойства и графики.	2	1
	4 Показательные уравнения	2	1
	Практическое занятие	2	2

	«Решение показательных уравнений»			
	5	Показательные неравенства	2	1
	Практическое занятие «Решение показательных неравенств»		2	2
	6	Логарифмические уравнения	2	1
	Практическое занятие «Решение логарифмических уравнений»		2	2
	7	Логарифмические неравенства	2	1
	Практические занятия «Решение логарифмических неравенств» «Решение неравенств. Контрольная работа № 2»		2 2	2 2
	Тема 4.3 Основы тригонометрии	Содержание учебного материала		42
1		Радиианное измерение. Тригонометрические функции числового аргумента	2	1
2		Четность, периодичность и знаки тригонометрических функций.	2	1
3		Формулы приведения	2	1
Практическое занятие «Преобразование тригонометрических выражений»		2	2	
4		Основное тригонометрическое тождество и следствия из него	2	1
Практическое занятие «Применение тригонометрического тождества при решении задач»		2	2	
Консультации			-	
Самостоятельная работа			4	
Промежуточная аттестация - другая форма				
Итого 1 семестр			100	
2 семестр				
Тема 4.3 Основы тригонометрии	5	Формулы двойного аргумента. Формулы сложения	2	1
	Практическое занятие «Преобразование суммы тригонометрических функций»		2	2
	6	Свойства и графики тригонометрических функций	2	1
	7	Обратные тригонометрические функции	2	1
	8	Простейшие тригонометрические уравнения.	4	2
	9	Тригонометрические уравнения	2	1

	Практические занятия «Решение тригонометрических уравнений» «Решение уравнений. Самостоятельная работа»	8 8 2	2 2
Раздел 5. Координаты и вектор. Прямая		20	
Тема 5.1 Векторы	Содержание учебного материала	4	
	1 Понятие вектора и способы его записи. Действия над векторами, заданными длиной, направлением, координатами	4	2
Тема 5.2 Прямая	Содержание учебного материала	16	
	1 Уравнение прямой, проходящей через точку с заданным угловым коэффициентом	2	1
	2 Общее уравнение прямой, его исследование	2	1
	3 Взаимное расположение прямых. Условие параллельности и перпендикулярности	2	1
	Практические занятия «Уравнение прямой на плоскости»	4	2
	«Параллельность и перпендикулярность прямых. Самостоятельная работа»	6	2
Раздел 6. Производная и интеграл		56	
Тема 6.1 Производная	Содержание учебного материала	20	
	1 Производная функции в точке, ее физический смысл. Производная суммы, произведения, частного функций.	4	1
	2 Производная обратной и сложной функции	4	1
	3 Производная степенной, показательной, логарифмической функции. Производные тригонометрических функций.	4	2
	4 Производные обратных тригонометрических функций.	2	1
	Практические занятия «Нахождение производной функции. Самостоятельная работа»	6	2
Тема 6.2 Приложение производной	Содержание учебного материала	20	
	1 Геометрический смысл производной. Теорема Лагранжа. Экстремумы функции	4	1
	2 Выпуклость и точки перегиба графика функции.	2	1
	Практические занятия «Нахождение экстремумов функции»	2	2
	«Нахождение точек перегиба функции»	2	2
	3 Асимптоты графика функции. Исследование и построение графиков функции	2	1
	Практическое занятие		

	«Построение графиков функции»		4	2
	«Упражнения. Контрольная работа № 3»		2	2
	Самостоятельная работа. Подготовка к контрольной работе		2	2
	Консультации		-	
	Самостоятельная работа		2	
	Промежуточная аттестация - другая форма			
	Итого 2 семестр		92	
3 семестр				
Тема 6.3 Интеграл	Содержание учебного материала		8	
	1	Первообразная. Неопределенный интеграл, его свойства. Основные табличные интегралы. Вычисление неопределенного интеграла	2	1
	2	Решение неопределенного интеграла методом подстановки	2	2
	3	Определенный интеграл, его свойства. Геометрический смысл определенного интеграла.	2	1
	Практическое занятие Вычисление определенного интеграла		2	2
Раздел 7. Комбинаторика, статистика, теория вероятности			18	
Тема 7.1 Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала		4	
	1	Элементы комбинаторики	2	1
	Практическое занятие Элементы комбинаторики		2	2
Тема 7.2 Элементы теории вероятности	Содержание учебного материала		6	
	1	Элементы теории вероятности	2	1
	Практическое занятие Элементы теории вероятности		2	2
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания.		2	
Тема 7.3 Элементы математической статистики	Содержание учебного материала		8	1
	1	Элементы математической статистики	2	1
	Практическое занятие Элементы математической статистики		2	2
	Самостоятельная работа. Изучение лекционного материала.		4	
Раздел 8. Геометрия			48	

Тема 8.1 Прямые и плоскости	Содержание учебного материала		16	
	1	Основные понятия, аксиомы и следствия из них. Взаимное расположение прямых.	1	1
	2	Взаимное расположение прямой и плоскости. Взаимное расположение плоскостей.	1	1
	Практические занятия			
	«Ортогональное проектирование»		2	2
	«Угол между прямой и плоскостью»		2	2
	«Решение задач на взаимное расположение прямой и плоскости»		2	2
	3	Двугранные углы. Признак перпендикулярности плоскостей	2	1
	Практические занятия			
	«Площадь проекции плоской фигуры»		2	2
Тема 8.2 Многогранники. Площади поверхностей и объемы многогранников	Содержание учебного материала		18	
	1	Многогранные углы. Призма. Виды призм	2	1
	2	Параллелепипед, его виды.	2	1
	Практическое занятие		2	2
	«Вычисление площадей поверхности призмы, параллелепипеда»			
	3	Пирамида. Усеченная пирамида	2	1
	Практические занятия		2	2
	«Площадь боковой и полной поверхности пирамиды, усеченной пирамиды»			
	4	Понятие об объемах тел	2	1
	Практические занятия			
Тема 8.3 Тела вращения	Содержание учебного материала		14	
	1	Цилиндр. Площадь боковой и полной поверхности цилиндра. Объем цилиндра	2	1
	2	Конус. Усеченный конус. Площадь боковой и полной поверхностей конуса. Объем конуса	2	1
	Практическое занятие		2	2
	«Вычисление полной и боковой поверхностей усеченного конуса»			
	3	Шар и сфера. Уравнение сферы. Касательная плоскость к сфере. Площадь и объем шара.	2	1
	Практическое занятие		2	2

	«Вычисление площади и объема шара»		
	Самостоятельная работа. Подготовка к практическим заданиям	4	
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация - экзамен	24	
	Итого 3 семестр	100	
	Всего:	292	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- комплект учебной мебели;
- наглядные пособия (стенды, плакаты).

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: учеб. для студ. учреждений СПО / М.И. Башмаков. - 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с. ISBN 978-5-0054-0339-1

Дополнительные источники:

1. Филипенко, О. В. Математика: учебное пособие / О. В. Филипенко. – Минск: РИПО, 2019. – 269 с.: ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600094> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-932-8. – Текст: электронный.
2. Фоминых, Е. И. Математика: практикум / Е. И. Фоминых. – 2-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2019. – 441 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600097> – Библиогр.: с. 320. – ISBN 978-985-503-936-6. – Текст: электронный.
3. Пенчанский, С. Б. Основы начального курса математики в примерах и задачах: учебное пособие / С. Б. Пенчанский. – Минск: РИПО, 2018. – 240 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497498> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-830-7. – Текст : электронный.

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, фронтальных опросов, тестирования, а также выполнения обучающимися контрольных работ, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать: значение и место математики в своей будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины (фронтальные опросы, контрольные работы); выполнение заданий для аудиторной самостоятельной работы. Другая форма промежуточной аттестации, экзамен
Уметь: ■ организовывать и проводить самооценку выполненных аудиторных самостоятельных работ по дисциплине; ■ принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области математики; ■ формировать отчетные документы по выполненным аудиторным самостоятельным работам по дисциплине; ■ использовать информационные технологии при выполнении задач в профессиональной деятельности; ■ брать ответственность за результаты коллективного труда в области математики; ■ заниматься самообразованием в области математики; ■ применять новые методы математики в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины (фронтальные опросы, контрольные работы); выполнение заданий для аудиторной самостоятельной работы. Другая форма промежуточной аттестации, экзамен

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык (английский)

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

А.В. Бавыкина

Рецензент

Ж.Г. Колодезева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык (английский)» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), изучается в 1,2 семестрах.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- осуществлять проектную деятельность, моделирующую реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- организовывать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с её участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- свободно использовать приобретенный словарный запас;
- использовать основные виды речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо);
- выбрать лингвистическую форму и способ языкового выражения, адекватные ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению;
- строить речевое и неречевое поведение адекватно национально-культурной специфике страны изучаемого языка;
- выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- вступать в коммуникацию и поддерживать ее;
- проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

знать:

- о системе русского и английского языков;
- грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка;
- национально-культурной специфики страны изучаемого языка;
- о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;

иметь практический опыт:

- использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для успешного выполнения типичных социальных ролей, описания явлений, событий, изложения фактов, сообщения сведений о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78	32	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76	32	44
в том числе:			
практические занятия	76	32	44
Самостоятельная работа обучающегося	2	-	2
Промежуточная аттестация в форме		Другая форма	Зачет с оценкой

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Иностранный язык (английский)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Описание человека			
Тема 1.1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Основное содержание учебного материала		
	Практические занятия - Приветствие, прощание - Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке - Спряжение глаголов have, be	4	2
Тема 1.2. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.).	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества) - Описание рода занятий, должности, места работы - Числительные (порядковые и количественные)	4	2
Тема 1.3. Семья и семейные отношения, домашние обязанности.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Семья и семейные отношения, домашние обязанности	4	2
Тема 1.4. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование).	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка) - Условия жизни, техника, оборудование	4	2
	Текущий контроль	1	
Тема 1.5. Распорядок дня студента колледжа	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Распорядок дня студента колледжа	3	2
Тема 1.6. Хобби, досуг	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Виды проведения досуга - Мое хобби	4	2
Тема 1.7. Описание местоположения объекта (адрес, как найти).	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Описание местоположения объекта - Как назвать адрес	3	2

	- Простое настоящее время Present		
Тема 1.8. Магазины, товары, совершение покупок.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Виды магазинов, поход в магазин - Диалог «В магазине»	4	2
	Текущий контроль	1	
	Промежуточный контроль - другая форма		
	Итого за 1 семестр	32	
2 семестр			
Тема 1.9. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Виды спорта, мой любимый вид спорта - Здоровый образ жизни	3	2
Раздел 2. Экскурсии и путешествия.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Виды транспорта - Путешествие в различные страны - Составное прошедшее время Perfect	3	2
Тема 2.1. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Россия – моя Родина, ее национальные символы - Государственное и политическое устройство России	4	2
Тема 2.2. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна - Национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики - Достопримечательности, традиции англоговорящих стран	4	2
	Текущий контроль	1	
Тема 2.3. Научно-технический прогресс	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - История НТП - Компьютеризация современного мира - Модальные глаголы. - Вопросительные слова	4	2
Тема 2.4. Человек и природа.	Содержание учебного материала		

Экологические проблемы	Практические занятия - Погода. Климат. Природные явления. - Экологические проблемы. Загрязнение воздуха, воды, почвы. Защита окружающей среды. Человек и природа.	4	2
Раздел 2.	Профессионально-ориентированное содержание		
Тема 2.5. Достижения и инновации в области науки и техники.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Достижения и инновации в области науки и техники. - Будущее время. - Словообразовательные суффиксы. - Правила технического перевода.	4	2
Тема 2.6. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практические занятия - Виды электрического оборудования - Видя электромеханического оборудования	4	2
	Текущий контроль	1	
Тема 2.7. Современные компьютерные технологии в промышленности.	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практические занятия - Виды современных компьютерных технологий - Современные компьютерные технологии в промышленности.	3	2
	Текущий контроль	1	
Тема 2.8. Отраслевые выставки.	Профессионально – ориентированное содержание		
	Практические занятия - Отраслевые выставки - Описание выставок	4	2
	Самостоятельная работа	2	
	Итого за 2 семестр	46	
	Всего:	78	
	Промежуточный контроль - зачет с оценкой		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение задач.)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)» входят:

- наглядные пособия (учебные таблицы, плакаты, учебники, словари англо-русские и русско-английские и др.);

- информационно-коммуникативные средства;

- библиотечный фонд.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- рабочая доска.

2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 10класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2018. – 248 с. – ISBN: 978-5-09-068073-8. – Текст: непосредственный.

2. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В.Афанасьева, Д.Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2018. – 240 с. – ISBN: 978-5-09-019656-7. -Текст: непосредственный.

3. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. PlanetofEnglish: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с. – ISBN: 978-5-4468-9407-9. - Текст: непосредственный.

4. Карпова Т.А. Английский язык / Т.А. Карпова. Москва, КНОРУС, 2019.

5. Лахмаков, В. Л., Английский язык для электротехнических специальностей: учебное пособие / В. Л. Лахмаков. — Москва: КноРус, 2022. — 191 с. — ISBN 978-5-406-09526-3. / ... Соответствует ФГОС СПО последнего поколения. Для студентов среднего профессионального образования, обучающихся по специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования», профессий «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования», «Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей».

6. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО / Г.Т. Безкоровайная, Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик. – 12-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 368 с. ISBN 978-5-0054-1017-7

7. Английский язык=Synergy English course book: учебник для студентов, обучающихся по специальностям среднего профессионального образования: [12+] / Я. Н. Катина, Н. В. Кривоножкина, О. В. Алейникова [и др.]; под ред. В. В. Левченко. – Москва: Университет Синергия, 2024. – 273 с.: ил., табл. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706841> – ISBN 978-5-4257-0575-4. – DOI 10.37791/978-5-4257-0575-4-2024-1-272. – Текст электронный.

Дополнительные источники:

1. Щербакова, И. В. Английский язык для автомобилистов: учебное пособие: [12+]

/ И. В. Щербакова; науч. ред. О. А. Фомина. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 116 с.: ил., табл., схем. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705488> – Библиогр.: с. 110. – ISBN 978-5-4499-3876-3. – DOI 10.23681/705488. – Текст: электронный.

2. Тихонов, А. А. Грамматика английского языка: просто и доступно: учебное пособие: [12+] / А. А. Тихонов. – Москва: ФЛИНТА, 2019. – 240 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611203> – ISBN 978-5-9765-4144-3. – Текст: электронный.

3. Тихонов, А. А. Английский язык: теория и практика перевода : учебное пособие : [12+] / А. А. Тихонов. – Москва : ФЛИНТА, 2019. – 120 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611202> – ISBN 978-5-9765-4143-6. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>. – Текст: электронный.

3. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. - URL:<http://www.abbyyonline.ru> – Текст: электронный.

4. Онлайн-словари Мультитран». - URL:<http://www.multitran.ru> – Текст: электронный.

5. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com – Текст: электронный.

6. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL: www.Macmillan_dictionary.com – Текст: электронный.

7. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: <https://www.newsinlevels.com> – Текст: электронный.

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися практических заданий, на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, усвоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь : - самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения; - осуществлять проектную деятельность, моделирующую реальные ситуации межкультурной	<i>Формы контроля обучения</i> - практические задания: упражнения по темам, переводы, тестирования (устный контроль, письменный контроль);

коммуникации; • организовывать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с её участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты; • ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства; • свободно использовать приобретенный словарный запас; • использовать основные виды речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо); • выбрать лингвистическую форму и способ языкового выражения, адекватные ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению; • строить речевое и неречевое поведение адекватно национально-культурной специфике страны изучаемого языка; • выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; • вступать в коммуникацию и поддерживать ее; • проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; знать: • о системе русского и немецкого языков; • грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка; • национально-культурной специфики страны изучаемого языка; • о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;	- другая форма, зачет с оценкой. <i>Методы оценки результатов обучения:</i> – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; – накопительная оценка.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык (немецкий)

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Ж.Г. Колодезева

Рецензент

А.В. Бавыкина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ)

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык (немецкий)» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), изучается в 1,2 семестрах.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- осуществлять проектную деятельность, моделирующую реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- организовывать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с её участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- свободно использовать приобретенный словарный запас;
- использовать основные виды речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо);
- выбрать лингвистическую форму и способ языкового выражения, адекватные ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению;
- строить речевое и неречевое поведение адекватно национально-культурной специфике страны изучаемого языка;
- выделять общее и различное в культуре родной страны и немецкоговорящих стран;
- вступать в коммуникацию и поддерживать ее;
- проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

знать:

- о системе русского и немецкого языков;
- грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка;
- национально-культурной специфики страны изучаемого языка;
- о достижениях национальных культур, о роли немецкого языка и культуры в развитии мировой культуры;

иметь практический опыт:

- использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для успешного выполнения типичных социальных ролей, описания явлений, событий, изложения фактов, сообщения сведений о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78	32	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76	32	44
в том числе:			
практические занятия	76	32	44
Самостоятельная работа обучающегося	2	-	2
Промежуточная аттестация в форме		Другая форма	Зачет с оценкой

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Иностранный язык (немецкий)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр			
Входной контроль		1	
Коррективный курс		1	2
Раздел 1. Описание человека			
Тема 1.1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Основное содержание учебного материала		
	Практические занятия - Приветствие, прощание - Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке - Спряжение глаголов haben, sein	4	2
Тема 1.2. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.).	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества) - Описание рода занятий, должности, места работы - Числительные (порядковые и количественные)	4	2
Тема 1.3. Семья и семейные отношения, домашние обязанности.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Семья и семейные отношения, домашние обязанности	4	2
Тема 1.4. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование).	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка) - Условия жизни, техника, оборудование	4	2
	Текущий контроль	1	
Тема 1.5. Распорядок дня студента колледжа	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Распорядок дня студента колледжа	3	2
Тема 1.6. Хобби, досуг	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Виды проведения досуга - Мое хобби	3	2
Тема 1.7. Описание местоположения объекта (адрес, как найти).	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Описание местоположения объекта	3	2

	- Описание адреса - Глаголы haben и sein в прошедшем времени Präteritum perfekt, Plusquamperfekt		
Тема 1.8. Магазины, товары, совершение покупок.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Виды магазинов, поход в магазин - Типы товаров	3	2
	Текущий контроль	1	
	Промежуточная аттестация - другая форма		
Итого за 1 семестр		32	
2 семестр			
Тема 1.9. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Виды спорта, мой любимый вид спорта - Здоровый образ жизни	3	2
	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Виды транспорта - Путешествие в различные страны	3	2
Раздел 2. Экскурсии и путешествия.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Виды транспорта - Путешествие в различные страны	3	2
	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Россия – моя Родина, ее национальные символы - Государственное и политическое устройство России	4	2
Тема 2.1. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Россия – моя Родина, ее национальные символы - Государственное и политическое устройство России	4	2
	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Немецкоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна - Национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики - Достопримечательности, традиции немецкоговорящих стран	4	2
Тема 2.2. Немецкоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Немецкоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна - Национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики - Достопримечательности, традиции немецкоговорящих стран	4	2
	Текущий контроль	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.3. Научно - технический прогресс	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - История НТП - Компьютеризация современного мира - Модальные глаголы. Вопросительные слова	4	2
	Содержание учебного материала		
	Практические занятия	4	2
Тема 2.4. Человек и природа. Экологические проблемы	Содержание учебного материала		
	Практические занятия	4	2

	- Погода. Климат. Природные явления. - Экологические проблемы. Загрязнение воздуха, воды, почвы. Защита окружающей среды. Человек и природа.		
Раздел 2.	Профессионально-ориентированное содержание		
Тема 2.5. Достижения и инновации в области науки и техники.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Достижения и инновации в области науки и техники. - Будущее время. Словообразовательные суффиксы. Модальные глаголы. Употребление глаголов во 2лице в ед. числе. Правила технического перевода.	4	2
Тема 2.6. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практические занятия - Виды электрического оборудования - Видя электромеханического оборудования	4	2
	Текущий контроль	1	
Тема 2.7. Современные компьютерные технологии в промышленности.	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практические занятия - Виды современных компьютерных технологий - Современные компьютерные технологии в промышленности.	3	2
	Текущий контроль	1	
Тема 2.8. Отраслевые выставки.	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практические занятия - Отраслевые выставки - Страны, проводящие отраслевые выставки. Описание этих выставок	4	2
	Самостоятельная работа	2	
	Итого за 2 семестр	46	
	Промежуточная аттестация - зачет с оценкой		
	Всего:	78	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение задач.)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Иностранный язык (немецкий)» входят:

- наглядные пособия (учебные таблицы, плакаты, учебники, словари немецко-русские и русско-немецкие и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Щербакова, И. В. Немецкий язык: практический курс: учебное пособие : [12+] / И. В. Щербакова, И. В. Дорохина ; под ред. С. Р. Агабабян. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 104 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=707895> – ISBN 978-5-4499-4086-5. – DOI 10.23681/707895. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Щербакова, И. В. Практический курс иностранного языка (немецкий): учебное пособие: [12+] / И. В. Щербакова, Н. В. Ковальчук. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 164 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705514> – ISBN 978-5-4499-3877-0. – DOI 10.23681/705514. – Текст: электронный.

2. Ковальчук, Н. В. Основные функции лексических единиц текстов профессионально-ориентированной направленности (немецкий язык): учебное пособие: [12+] / Н. В. Ковальчук, И. В. Щербакова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 125 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576399>

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися практических заданий, на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, усвоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: • самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения; • осуществлять проектную деятельность, моделирующую реальные ситуации межкультурной коммуникации; • организовывать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с её участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты; • ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства; • свободно использовать приобретенный словарный запас; • использовать основные виды речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо); • выбрать лингвистическую форму и способ языкового выражения, адекватные ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению; • строить речевое и неречевое поведение адекватно национально-культурной специфике страны изучаемого языка; • выделять общее и различное в культуре родной страны и немецкоговорящих стран; • вступать в коммуникацию и поддерживать ее; • проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; знать: • о системе русского и немецкого языков; • грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка; • национально-культурной специфики страны изучаемого языка; • о достижениях национальных культур, о роли немецкого языка и культуры в развитии мировой культуры;	<i>Формы контроля обучения</i> - практические задания: упражнения по темам, переводы, тестирования (устный контроль, письменный контроль); - другая форма, зачет с оценкой. <i>Методы оценки результатов обучения:</i> – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; – накопительная оценка.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Информатика

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ИНФОРМАТИКА разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

С.В. Попова

Рецензент

Д.В. Федорова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1.	Область применения программы	
1.2.	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3.	Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2.	Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1.	Материально-техническое обеспечение	
3.2.	Информационное обеспечение обучения	
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 «Информатика» является дисциплиной общеобразовательной подготовки по основной профессиональной образовательной программе по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), изучается в 1-2 семестрах.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен **знать:**

- различные подходы к определению понятия «информация»;
 - методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.
- Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
 - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
 - использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
 - назначение и функции операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт:**

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для совершенствования своей познавательной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	Всего	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108	48	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94	48	46
в том числе:			
лекции	38	16	22
лабораторные занятия	54	32	22
Консультации	2	-	2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	2	-	2
в том числе:			
выполнение заданий	2	-	2
Промежуточная аттестация в форме	12	Другая форма	Экзамен 12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Информационная деятельность человека		8	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала	4	
	Роль информационной деятельности в современном обществе. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Основные этапы развития информационного общества. Инструктаж по т/б.	2	1
	Лабораторные занятия Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности.	2	2
Тема 1.2. Правовые нормы в информационной сфере.	Содержание учебного материала	4	
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2	1
	Лабораторные занятия Правовая охрана программ и данных.	2	2
Раздел 2. Информация и информационные процессы		22	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации. Двоичная система счисления.	Содержание учебного материала	4	
	Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Системы счисления.	2	1
	Лабораторные занятия Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2	2
Тема 2.2. Принципы обработки информации компьютером	Содержание учебного материала	8	
	Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Логические функции и схемы.	2	1
	Лабораторные занятия Логические выражения и таблицы истинности. Алгоритм: понятие, свойства, типы, способы описания. Блок-схемы. Составление блок-схем при решении задач.	3 3	2

Тема 2.3. Хранение информационных объектов.	Содержание учебного материала	6	
	Лабораторные занятия Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	3	2
	Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учёт объема файлов при их хранении, передаче.	3	
Тема 2.4. Управление процессами.	Содержание учебного материала	4	
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	2	1
	Контрольная работа 1	2	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		18	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала	6	
	Лабораторные занятия Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение внешних устройств.	3	2
	Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	3	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в сети	Содержание учебного материала	6	
	Лабораторные занятия Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	3	1
	Защита информации, антивирусная защита.	3	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика	Содержание учебного материала	6	
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	1
	Контрольная работа 2	2	
	Лабораторные занятия Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2	1
Консультации		-	

Промежуточная аттестация – другая форма			
Итого		48	
2 семестр			
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		30	
Тема 4.1. Технологии обработки графической информации.	Содержание учебного материала	6	
	Виды компьютерной графики. Графический редактор Paint.	2	1
	Лабораторные занятия		
	Создание рисунка и текста в графическом редакторе Paint. Приемы рисования и преобразования геометрических объектов. Приемы создания векторных изображений.	2 2	2
Тема 4.2. Технологии обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	6	
	Возможности текстовых редакторов и настольных издательских систем. Текстовый редактор Microsoft Word	2	1
	Лабораторные занятия		
	Создание и редактирование текстового документа в MSWord Создание и форматирование таблиц в MSWord. Вставка объектов в текстовый документ	2 2	2
Тема 4.3. Мультимедийные технологии	Содержание учебного материала	6	
	Мультимедийные технологии. Представление о мультимедийных средах. Компьютерные презентации в программе в Microsoft PowerPoint	2	1
	Лабораторные занятия		
	Основные понятия MS PowerPoint. Приемы создания и оформления презентации Создание гиперссылок и управляющих кнопок в презентации	2 2	2
Тема 4.4. Технологии обработки числовых данных	Содержание учебного материала	6	
	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Электронная таблица Microsoft Excel	2	1
	Лабораторные занятия		
	Создание и редактирование табличного документа в MS Excel Создание диаграмм в MS Excel. Использование встроенных функций	2 2	2
Тема 4.5. Технологии хранения, поиска и сортировки	Содержание учебного материала	6	
	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. База данных Microsoft Access	2 2	1

информации	Контрольная работа № 3		
	Лабораторные занятия Основные приемы работы с данными в MS Access. Управление данными в MS Access. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных	2	2
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		14	
Тема 5.1. Представление о средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторные занятия Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Подключение к Интернету. «География» Интернета	2	1
Тема 5.2. Методы создания сайта	Содержание учебного материала	2	
	Методы создания и сопровождения сайта	2	1
Тема 5.3. Поиск информации с использованием компьютера.	Содержание учебного материала	4	
	Технология поиска информации в сети Интернет Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы.	2 2	1
Тема 5.4. Передача информации между компьютерами	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторные занятия Работа с электронной почтой и почтовыми программами. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги	2	1
Тема 5.5. Возможности программного обеспечения для организации коллективной деятельности	Содержание учебного материала	4	
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	2	1
	Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете.	2	
Самостоятельная работа: выполнение заданий		2	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Итого		60	
Всего:		108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебной лаборатории «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: наличие персональных компьютеров, объединенных в сеть.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- принтер;
- телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети;
- устройства вывода звуковой информации;
- устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами— клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студентов учреждений СПО / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова; — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 352 с.: ил., 8 с. цв. вкл. ISBN 978-5-4468-9973-9.

Дополнительные источники:

1. Информатика: учебник обучающихся по специальностям среднего профессионального образования: [12+] / А.Н. Алексахин, С.А. Алексахина, Т.В. Алексеева [и др.]; под ред. А.Н. Алексахина. – Москва: Университет Синергия, 2024. – Часть 1. – 293 с.: ил., табл., схем. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706843> – ISBN 978-5-4257-0586-0. – DOI 10.37791/978-5-4257-0586-0-2024-1-292. – Текст: электронный

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО;
2. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру);
3. <http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям;
4. <http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»;

5. <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании;
6. <http://edu.ascon.ru> - Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании;
7. <http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям;
8. <http://www.npstoik.ru/vio> - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»;
9. <http://ito.edu.ru> - Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании»;
10. <http://www.bytic.ru/> - Международные конференции «Применение новых технологий в образовании»;
11. <http://www.elearnexpo.ru> - Московская международная выставка и конференция по электронному обучению eLearnExpo;
12. <http://www.computer-museum.ru> - Виртуальный компьютерный музей.

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирований, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать: • различные подходы к определению понятия «информация»; • методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; • назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); • назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; • использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; назначение и функции операционных систем. уметь: • оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины; выполнение заданий для самостоятельной работы. Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий; ла-

• распознавать информационные процессы в различных системах; • использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; • осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; • иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; • создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; • просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; • осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; • представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); • соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	бораторные и контрольные работы. Промежуточная аттестация: экзамен.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Физика

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

Квалификация - техник

Форма обучения - очная

Образовательная база приема - основное общее образование

Срок освоения программы - 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ФИЗИКА разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Г.А. Рогозина

Рецензент
преподаватель физики высшей категории
машиностроительного колледжа
г.Иваново

Н.А. Ковригина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физика» относится к дисциплинам общеобразовательной подготовки, изучается в 1, 2 семестрах.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- определение характера физического процесса по графику, таблице;
- представления результатов измерений с учетом их погрешностей;

использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180	64	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134	56	78
в том числе:			
лекции	76	32	44
практические занятия	38	16	22
лабораторные работы	18	8	10
Консультации	2	-	2
Самостоятельная работа (всего)	34	8	26
в том числе			
подготовка к практическим и лабораторным работам	8	8	-
Промежуточная аттестация в форме: другая форма, экзамен	12	другая форма	экзамен 12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	1 семестр	64	
Раздел 1. Механика			
1.1. Механическое движение и его виды.	Механическое движение, материальная точка, траектория, равномерное движение, равноускоренное движение	2	1
1.2. Относительность движения.	Система отсчета, тело отсчета, ИСО, НИСО Практическое занятие № 1. Проработка конспектов, решение задач, виды движения «Анализ видов движения»	3	1
1.3. Законы динамики.	ИСО, НИСО, 1,2, 3 – законы Ньютона, масса, инертность, инерция, границы применимости законов	2	1
1.4. Силы в механике.	Гравитация, закон всемирного тяготения, сила тяжести, вес тела, невесомость, перегрузка, Сила упругости, сила трения.	2	1
	Лабораторная работа № 1. Измерение жесткости пружины.	2	2
	Практическое занятие № 2. Контрольная работа №1 «Основные законы механики»	2	3
1.5. Условия равновесия тел	Равновесие и его виды, 2 условия равновесия тел, момент силы, плечо силы, условие равновесия рычага	2	1
1.6. Импульс	Импульс, закон сохранения импульса, реактивное движение	2	1
	Практическое занятие № 3. Решение задач: закон сохранения импульса.	2	2
1.7. Механическая энергия и работа. Использование законов механики	Энергия и её виды, механическая работа и её связь с энергией, закон сохранения полной механической энергии, КПД, мощность, полезная и совершенная работа	2	1
1.8. Механические колебания. Уравнение гармонических колебаний.	Механические колебания, виды колебаний, колебательные системы, автоколебания, резонанс.	3	1
	Лабораторная работа № 2. Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.	2	2
1.9. Механические волны Звуковые волны, ультразвук.	Механические волны, 2 вида волн, уравнение гармонической волны, длина волны, период Акустика, звуковые частоты, источники звука, орган слуха, ультразвук и его применение.	3	1
	Практическое занятие № 4. Решение задач по механике.	2	2

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика.			
2.1. Основные положения МКТ. Идеальный газ.	Основные положения МКТ, диффузия, броуновское движение, основные величины, характеризующие вещество Идеальный газ и его свойства, Основное уравнение МКТ, концентрация, связь давления и плотности	2	1
2.2. Температура.	Термодинамическое равновесие, температура, связь средней кинетической энергии с абсолютной температурой	2	1
2.3. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.	Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы, газовые законы.	3	2
	Лабораторная работа № 3. Проверка закона Бойля-Мариотта.	2	2
	Практическое занятие № 5. Контрольная работа № 2. Основы МКТ.	2	3
2.4. Насыщенные и ненасыщенные пары.	Испарение, конденсация, насыщенный и ненасыщенный пар, динамическое равновесие, кипение, перегретая жидкость, критическая температура	2	1
2.5. Жидкости и их свойства Твердые тела.	Смачивание, капиллярность, закон Архимеда Кристаллические и аморфные тела, анизотропия, изотропия, деформация и её виды, механическое напряжение, закон Гука	2	1
	Лабораторная работа № 4 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.	2	1
2.6. Внутренняя энергия и способы её изменения. 1 закон термодинамики. Применение 1 закона к изопроцессам. Тепловые двигатели.	Внутренняя энергия и способы её изменения, изолированная термодинамическая система, геометрическое истолкование 2 работы, количество теплоты, виды теплопередачи Применение первого закона к изопроцессам, адиабатный процесс Тепловые двигатели, принцип действия, КПД, цикл Карно.	3	1
	Практическое занятие № 6. Подготовка к контрольной работе № 3. Практическое занятие № 7. Контрольная работа № 3 «Молекулярная физика и тепловые явления».	5	2
Самостоятельная работа		8	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация Другая форма			
2 семестр		106	
Раздел 3. Электродинамика			
3.1. Электрический заряд.	4 типа взаимодействия, электрический заряд, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, электризация и её виды	2	1

3.2. Электрическое поле, Напряженность поля. Потенциал.	Определение, свойства поля Силовая характеристика поля, принцип суперпозиции Энергетическая характеристика поля, эквипотенциальные поверхности, разность потенциалов	2	1
3.3. Конденсаторы. Проводники и диэлектрики.	Конденсатор, применение, электроёмкость, виды конденсаторов, энергия заряженного конденсатора, проводники, диэлектрики, 2 вида диэлектриков, электрический диполь	2	1
	Практическое занятие № 8. Контрольная работа № 4 «Электростатика».	2	3
3.4. Электрический ток. Характеристики тока.	Определение, действия тока, направление. Сила тока, напряжение, сопротивление.	2	1
3.5. Соединения проводников,	Виды соединений, расчет общего сопротивления, силы тока, напряжения	2	1
3.6. Работа и мощность постоянного тока. Законы Ома.	Работа, мощность, закон Джоуля-Ленца, ЭДС. Законы Ома для участка и для полной цепи.	2	1
	Лабораторная работа № 5. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Лабораторная работа № 6. Измерение удельного сопротивления проводника.	4	2
	Практическое занятие № 9. Контрольная работа № 5. Постоянный электрический ток	2	3
	Лабораторная работа № 7. Измерение общего сопротивления двух последовательно и параллельно соединенных резисторов.	2	2
	Практическое занятие № 10.	4	2
3.7. Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.	Определение полупроводников, носители заряда, собственная проводимость, примесная проводимость, примеси, полупроводники р-и n-типа, р-n переход Назначение, устройство, принцип действия, условное обозначение, достоинства и недостатки	2	1
3.8. Магнитное поле.	Магнитное поле, свойства поля, характеристики, правило Буравчика	2	1
3.9. Силы Ампера и Лоренца Принцип действия электродвигателя.	Сила Ампера, правило левой руки, сила Лоренца, правило правой руки Изучить включение, работу и реверс электродвигателей	2	1
3.10. Электромагнитная индукция, 3.11. Самоиндукция	Индукционный ток, магнитный поток, магнитная индукция, закон электромагнитной индукции, правило Ленца	2	1
	Самоиндукция, применение, индуктивность	2	1
3.12. Электромагнитные колебания.	Электромагнитные колебания, виды колебаний, формула Томсона.	2	1
3.13. Переменный ток,	Активное сопротивление, индуктивное сопротивление, ёмкостное сопротивление	2	1

	ние, действующее значение, мгновенное значение, амплитудное значение		
3.14. Трансформатор.	Определение трансформатора, кто изобрел трансформатор, устройство, условное обозначение, производство и использование электроэнергии, виды электростанций. Контрольная работа №6 Электромагнитные колебания и волны.	2	1
	Практическое занятие № 11. Использование трансформаторов и электродвигателей в монтажных силовых установках.	4	2
Раздел 4. Оптика.			
4.1. Световые волны	Корпускулярно-волновой дуализм света, действие света, свет как электромагнитная волна Закон прямолинейного распространения, закон отражения, закон преломления, полное отражение, принцип Гюйгенса, абсолютный и относительный показатели преломления.	2	1
	Лабораторная работа № 8. Измерение показателей преломления стекла. Лабораторная работа № 9. Построение изображений в зеркале.	1 1	2
	Практическая работа № 12. Расчет оптических систем.	4	1
4.2. Волновые свойства света. Интерференция света. Дифракция света.	Определение света, скорость света, основные свойства света, порядок цветов в спектре. Интерференционный минимум и максимум. Дифракция света. Дифракционная решетка. Контрольная работа №7 Оптика.	2	1
	Лабораторная работа № 10. Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2	2
4.3. Элементы теории относительности	Постулаты теории относительности. Релятивистская динамика. Связь между массой и энергией.	2	1
Раздел 5. Квантовая физика			
5.1. Фотоэффект, его законы и применение. Фотоны.	Фотоэффект, 2 свойства фотоэффекта, 2 закона фотоэффекта, красная граница фотоэффекта, задерживающее напряжение, уравнение Эйнштейна, теория фотоэффекта. Фотоны, свойства фотонов.	2	1
	Практическое занятие № 13. Решение задач по квантовой физике. Развития солнечной энергетики. Самостоятельная проработка темы по учебнику.	4	2
5.2. Строение атома. Излучение и спектры.	Строение атома по Резерфорду, недостатки планетарной модели, квантовые постулаты Бора, модель атома водорода по Бору, трудности теории Бора.	2	1

	Виды излучений, спектры поглощения, спектры излучения и их виды (полосатые, линейчатые, сплошные), спектральный анализ, эффект Доплера		
5.3. Состав атомного ядра.	Состав атомного ядра, нейтроны, протоны (нуклоны), ядерные силы, энергия связи атомных ядер. Состав атомного ядра, нейтроны, протоны (нуклоны), ядерные силы, энергия связи атомных ядер	2	1
5.4. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.	Открытие радиоактивности, α -, β -, γ - излучения, правило смещения Содди, закон радиоактивного распада, период полураспада, методы регистрации, биологическое действие на организм, способы защиты.	2	2
5.5. Цепные ядерные реакции. Ядерная энергетика.	Ядерные реакции, деление ядер урана, цепные ядерные реакции, ядерный реактор, термоядерные реакции, изотопы. Развитие ядерной энергетики.	2	1
	Практическое занятие № 14. Контрольная работа № 8. Квантовая физика	2	3
Консультации		2	
Самостоятельная работа		26	
Промежуточная аттестация - экзамен		12	
Итого:		180	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика». Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование, включая реактивы;
- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля для студ. учреждений СПО / В.Ф.Дмитриева. – 9-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 496 с. ISBN 978-5-0054-0048-2

Дополнительные источники:

1. Физика: учебник для обучающихся по специальностям среднего профессионального образования: [12+] / И. И. Молчанов, Н. А. Гуляева, Р. А. Водолаженко, Ж. В. Мекшенева; под ред. Ж. В. Мекшеневой. – Москва: Университет Синергия, 2024. – 249 с.: ил., табл., схем. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706850> – ISBN 978-5-4257-0600-3. – DOI 10.37791/978-5-4257-0600-3-2024-1-248. – Текст: электронный.

2. Левиев, Г. И. Физика: научись решать задачи сам: учебное пособие: [12+] / Г. И. Левиев, М. Р. Трунин. – 2-е изд., пересмотр. – Москва: Высшая школа экономики, 2023. – 689 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=708121> – ISBN 978-5-7598-2775-7 (в пер.). – ISBN 978-5-7598-2843-3 (e-book). – DOI 10.17323/978-5-7598-2775-7. – Текст: электронный.

3. Романова, В. В. Физика: примеры решения задач: учебное пособие / В. В. Романова. – 2-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2021. – 348 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697440> – Библиогр.: с. 340-341. – ISBN 978-985-7253-60-9. – Текст: электронный.

4. Кавтрев, А. Ф. Сборник вопросов и задач по физике: пособие для учащихся 9–11 классов: [12+] / А. Ф. Кавтрев, И. Б. Хаздан. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Галактика, 2018. – 327 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688194> – Библиогр.: с. 322. – ISBN 978-5-9500662-6-9. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <https://dic.academic.ru/> (Академик. Словари и энциклопедии).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. <https://fiz.1sept.ru/> (учебно-методическая газета «Физика»).

4. <https://n-t.ru/nl/fz/> (Нобелевские лауреаты по физике).
5. <http://nuclphys.sinp.msu.ru/> (Ядерная физика в Интернете).
6. www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
7. <https://kvant.mccme.ru/> (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать: • смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; • смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; • смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; • вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; Уметь: • описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; • отличать гипотезы от научных теорий; • делать выводы на основе экспериментальных данных; • приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; • приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной	1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. 2. Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу физики; выявление мотивации к изучению нового материала. 3. Текущий контроль в форме: - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования. 4. Промежуточная аттестация в другой форме. (1 семестр). экзамен (2 семестр)

энергетики, лазеров; • воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. • применять полученные знания для решения физических задач; • определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; • измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: • для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Химия

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ХИМИЯ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Д.В. Федорова

Рецензент,
преподаватель химии высшей категории
Машиностроительного колледжа г.Иваново

И.В. Иванова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1.	Область применения программы	
1.2.	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3.	Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2.	Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1.	Материально-техническое обеспечение	
3.2.	Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 «Химия» относится к дисциплинам общеобразовательной подготовки, изучается во 2 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- смысл понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- смысл основных законов химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие химии;

уметь:

- называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
 - проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);
 - использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
 - связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
 - решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;
 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
 - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников;
- иметь практический опыт:**
- использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов 2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лекции	46
лабораторные занятия	10
практические занятия	12
Консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
проработка конспекта лекций, работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в сети Интернет	4
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ		39	
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии.	Содержание учебного материала	3	
	Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.	2	1
	Практическое занятие №1. Проверка основных законов химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия их него.	1	2
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	Содержание учебного материала	5	
	Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s-, p- и d-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.	4	1-2
	Практическое занятие №2. Состав атома. Контрольная работа №1 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	1	1
Тема 1.3. Строение вещества.	Содержание учебного материала	5	
	Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками. Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства	4	2

	веществ с ионным типом кристаллической решетки. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь. Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей. Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.		
	Практическое занятие №3. Решение расчетных задач. Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси. Контрольная работа №2 Строение вещества.	1	
Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.	Содержание учебного материала	6	2
	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.	4	
	Практическое занятие №4. Расчет задач на растворение веществ.	1	2
	Лабораторная работа №1. Приготовление растворов различной концентрации	1	
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства.	Содержание учебного материала	5	
	Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислот. Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований. Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	4	2
	Практическое занятие №5. Расчет задач на химические свойства кислот, оксидов.	1	2
Тема 1.6.	Содержание учебного материала	9	

Химические реакции.	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов. Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	6	2
	Практическое занятие №6. Составление окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса	1	
	Лабораторная работа №2. Исследование влияния различных факторов на скорость химической реакции. Контрольная работа №3 Химические реакции	2	
Тема 1.7. Металлы и неметаллы.	Содержание учебного материала	6	2
	Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия. Коррозия металлов: химическая и электрохимическая. Зависимость скорости коррозии от условий окружающей среды. Классификация коррозии металлов по различным признакам. Способы защиты металлов от коррозии. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Сплавы черные и цветные. Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.	4	
	Практическое занятие №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы» и «Неметаллы» Контрольная работа №4 Металлы и неметаллы	1	
	Лабораторная работа №3. Исследование восстановительных свойств металлов.	1	
Раздел 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ		29	
Тема 2.1. Основные	Содержание учебного материала	4	

понятия органической химии и теория строения органических соединений.	Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических с неорганическими веществами. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.	4	1-2
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники.	Содержание учебного материала	7	1-2
	Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. Циклоалканы. Гомологический ряд и номенклатура циклоалканов, их общая формула. Изомерия циклоалканов: межклассовая, углеродного скелета. Получение и физические свойства циклоалканов. Химические свойства циклоалканов. Применение. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств. Диены. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным способом. Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. Гомологический ряд аренов. Толуол. Нитрование толуола. Тротил. Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Попутный нефтяной газ, его переработка. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты. Октановое число бензинов.	4	
	Лабораторная работа №4. Получение этилена и изучение его свойств	2	
	Практическое занятие №8. Расчетные задачи. Синтез реакций Контрольная работа №5 Углеводороды и их природные источники	1	
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические	Содержание учебного материала	12	2
	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола:	6	

соединения.	взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Метиловый спирт и его использование в качестве химического сырья. Токсичность метанола и правила техники безопасности при работе с ним. Многоатомные спирты. Изомерия и номенклатура представителей двух- и трехатомных спиртов. Особенности химических свойств многоатомных спиртов, их качественное обнаружение. Отдельные представители: этиленгликоль, глицерин, способы их получения, практическое применение. Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств. Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Поликонденсация формальдегида с фенолом в фенолоформальдегидную смолу. Применение формальдегида на основе его свойств. Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой. Многообразие карбоновых кислот (щавелевая кислота как двухосновная, акриловая кислота как непредельная, бензойная кислота как ароматическая). Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла. Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Строение и химические свойства сахарозы. Технологические основы производства сахарозы. Крахмал. Строение молекулы. Физические и химические свойства, нахождение в природе и биологическая роль. Применение. Целлюлоза. Строение, физические и химические свойства. Нахождение в природе и биологическая роль. Применение. Сравнение свойств крахмала и целлюлозы. Значение углеводов в живой природе и жизни человека.		
	Практическое занятие №9. Свойства одноатомных и многоатомных спиртов.	1	2
	Практическое занятие №10. Химические свойства альдегидов	1	2

	Лабораторная работа №5. Получение уксусной кислоты и изучение ее свойств.	2	2
	Лабораторная работа №6. Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера. Омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств Контрольная работа №6. Кислородсодержащие органические соединения	2	2
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	Содержание учебного материала	6	
	Амины. Понятие об аминах. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств. Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств. Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений. Мономер, полимер, получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации, степень полимеризации, структурное звено. Типы полимерных цепей: линейные, разветвленные, сшитые. Пластмассы. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон. Каучуки натуральный и синтетические. Вулканизация каучука, резина.	4	2
	Практическое занятие №11. Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций, работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в Интернете	4	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-	
Всего:		72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых),
- химическая посуда,
- химические реактивы.
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ерохин Ю.М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: для студ. учреждений СПО / Ю.М. Ерохин, И.Б. Ковалева. – 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 496 с. ISBN 978-5-4468-9909-8

Дополнительные источники:

1. Органическая химия: учебник: [12+] / И. П. Яковлев, Е. В. Куваева, Е. В. Федорова [и др.] ; под ред. И. П. Яковлева. – Москва: Директ-Медиа, 2022. – 312 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683112>
2. Васюкова, А. Т. Аналитическая химия: учебник / А. Т. Васюкова, М. Д. Веденяпина. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2024. – 156 с.: ил., табл., схем. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709878>
3. Белавин, И. Ю. 100 баллов по химии: учимся решать задачи: от простых до самых сложных: учебное пособие: [12+] / И. Ю. Белавин, В. П. Сергеева; под ред. В. В. Негребецкого. – эл. изд. – Москва: Лаборатория знаний, 2022. – 259 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690613>.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Российский образовательный портал <https://www.edu.ru/>

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: • называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; • определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; • характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений; • объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов; • выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; • проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); • использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; • связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью; • решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; • использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые	Контрольные работы Тестирование Зачет соотечкой

организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием; приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников. знать: • смысл понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; • смысл основных законов химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; • основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; • важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы; • вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие химии.	Контрольные работы Тестирование Зачет с оценкой

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Биология

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины Биология разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от № 797 от 27.10.2023, и учебного плана по профессии среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Д.В. Федорова

Рецензент,
преподаватель химии высшей категории
Машиностроительного колледжа г. Иваново

И.В. Иванова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Биология относится к дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), изучается во 2 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы устройства и функционирования биологических систем;
- историю развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роль биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- определять живые объекты в природе; находить и анализировать информацию о живых объектах; использовать приобретенные биологические знания и умения в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью;
- обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний, оказывать первую помощь при травмах; соблюдать правила поведения в природе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для совершенствования своей познавательной деятельности.

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)	64
в том числе:	
лекции	48
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
проработка конспекта лекций, работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в сети Интернет	
Промежуточная аттестация в форме	зачет с оценкой

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала:	2	1
	Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Тест. Входной мониторинг по биологии		
Раздел 1. Учение о клетке.		18	
Тема 1.1. Химическая организация клетки.	Содержание учебного материала:	2	1
	Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Клеточная теория. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.	2	
Тема 1.2. Строение и функции клетки.	Содержание учебного материала:	6	
	Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)	4	1
	Практическое занятие № 1. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2	2
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Содержание учебного материала:	6	
	Пластический и энергетический обмен.	2	1
	Виды обмена веществ. Фотосинтез.	2	
	Практическое занятие №2. Наследственная информация и реализация ее в клетке.	2	2
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки.	Содержание учебного материала:	4	
	Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме.	2	1
	Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов	2	
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.		8	
Тема 2.1. Размножение организмов.	Содержание учебного материала:	4	
	Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение	2	1
	Практическое занятие № 3. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	2
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала:	4	
	Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов	2	1
	Практическое занятие №4. Организм как единое целое.	2	2
	Тест по теме (по вариантам)		
Раздел 3. Основы генетики и селекции.		12	

Тема 3.1. Основные закономерности явлений наследственности.	Содержание учебного материала:	4	
	Моногибридное скрещивание.	2	1
	Дигибридное скрещивание.	2	
Тема 3.2. Закономерности изменчивости.	Содержание учебного материала:	4	
	Виды изменчивости: модификационная и наследственная.	2	1
	Практическое занятие №5. Наследственные заболевания человека.	2	2
Тема 3.3. Генетика и селекция.	Содержание учебного материала:	4	
	Одомашнивание. Принципы селекции. Труды Вавилова.	2	1
	Практическое занятие №6. Методы селекции. Биотехнология.	2	2
Раздел 4. Эволюционное учение.		20	
Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	Содержание учебного материала:	6	
	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни.	2	1
	Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле.	2	
	Практическое занятие №7. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира.	2	2
Тема 4.2. История развития эволюционных идей.	Содержание учебного материала:	9	
	Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции. Эволюционные теории Ж.Б.Ламарка, Ч.Дарвина.	4	1
	Движущие силы эволюции. Виды естественного отбора. Доказательства эволюции. Вид. Популяция. Изменчивость, борьба за существование, адаптации. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции.	4	
	Практическое занятие №8. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции.	1	2
Тема 4.3 Микроэволюция и макроэволюция.	Содержание учебного материала:	5	
	Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция.	4	1
	Практическое занятие № 9. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Основные направления эволюционного прогресса.	1	
Раздел 5. Происхождение человека.		4	
Тема 5.1. Происхождение человека	Содержание учебного материала:	2	
	Антропогенез. Эволюция приматов.	2	1
Тема 5.2. Происхождение человека.	Содержание учебного материала:	2	
	Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	2	1

	Самостоятельная работа. Проработка конспекта лекций, работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в сети Интернет	8	
Форма отчетности - зачет с оценкой			
Всего:		72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);

информационно-коммуникативные средства; экранно-звуковые пособия; библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Тулякова, О. В. Биология: учебник: [16+] / О. В. Тулякова. – Изд. 2-е, стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 450 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576759> (дата обращения: 29.01.2024). – Библиогр.: с. 431. – ISBN 978-5-4499-0114-9. – DOI 10.23681/576759. – Текст: электронный.

2. Грошева, Л. В. Биология: учебное пособие: [16+] / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов; науч. ред. О. С. Корнеева; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. – 121 с.: ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612388> (дата обращения: 29.01.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-482-0. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Маглыш, С. С. Биология: полный курс подготовки к тестированию и экзамену: [12+] / С. С. Маглыш. – Минск: Тетралит, 2018. – 384 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571725> (дата обращения: 29.01.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7081-90-5. – Текст: электронный.

2. Константинов В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. СПО / В.М.Константинов, А.Г.Резанов, Е.О.Фадеева; под ред. В.М.Константинова. – 10-е изд. М. Изд.центр «Академия», 2022. -336 с. ISBN 978-5-0054-0478-7

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.sbio.info
2. www.window.edu.ru
3. www.biology.ru

3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные занятия)	Основные показатели оценки результата
Умения:	
логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;	Оценка контрольных работ; устный опрос; письменный опрос; оценка выполненных самостоятельных работ; оценка защиты выполненных работ. Зачет с оценкой.
находить и анализировать информацию о живых объектах; определять живые объекты в природе;	Тестовый контроль; Оценка аудиторной самостоятельной работы студентов.
использовать приобретенные биологические знания и умения в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью;	Тестовый контроль; Оценка аудиторной самостоятельной работы студентов.
обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний, оказывать первую помощь при травмах, соблюдать правила поведения в природе	Тестовый контроль; Оценка аудиторной самостоятельной работы студентов.
Знания:	
принципы устройства и функционирования биологических систем;	Тестовый контроль с применением информационных технологий. Оценка аудиторной самостоятельной работы студентов. Зачет с оценкой.
историю развития и роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира.	Тестовый контроль с применением информационных технологий. Оценка аудиторной самостоятельной работы студентов.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ИСТОРИЯ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета Колледжа ИВГПУ.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Л.В. Шевырина

Рецензент

А.Н.Дородников

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ

1.1 Область применения программы

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

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «История» относится к дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы, изучается в 1 и 2 семестрах.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных или нестандартных ситуациях с пониманием ответственности за выбор;
- осуществлять поиск информации, необходимой для выполнения поставленной задачи;
- локализовать на карте события или территории обозреваемого периода.
- соотносить фрагменты информации с определенным историческим фактом.
- пользоваться письменными и другими источниками информации для подготовки сообщения и беседы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории; современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные исторические термины и даты;
- основные периоды формирования различных форм государственности.
- особенности цивилизаций Востока, Запада и Америки.
- выдающихся государственных, политических и культурных деятелей России и зарубежных стран.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- в использовании комплекса знаний об истории России и человечества в целом, представлений об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- в умении выявлять причинно-следственные связи исторических объектов и процессов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	136	64	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	132	64	68
в том числе:			
лекции	66	32	34
практические занятия	66	32	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4		4
в том числе			
подготовка сообщения	4	-	4
Промежуточная аттестация в форме		Др.форма	Зачёт с оценкой

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИСТОРИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр		64	
Тема 1. Древние цивилизации.	Содержание учебного материала	16	1
	Ранние цивилизации Древнего мира: Египет, Вавилон, хетты, Ахейские государства, Ассирийская военная держава. Древняя Индия. Империи Цинь и Хань в Китае.	3	
	Становление полисной цивилизации в Греции. Древний Рим.	3	
	Государства Европы VIII - XI вв. Политическая раздробленность, культура и общество. Византийское государство: пути и этапы распространения православия. Социальные конфликты в Средние века: ереси, крестьянские восстания, крестовые походы.	2	
	В том числе практических занятий	8	2
	1. Практическая работа № 1. Историческое знание, его достоверность и источники. Периодизация всемирной истории. Древнейшая стадия истории человечества. Родовая община.	2	
	2. Практическая работа № 2. Религии Древнего мира: язычество, буддизм, конфуцианство, иудаизм, раннее христианство. Религии Индии. Возникновение ислама. Географические и политические границы мира ислама к концу XV в.	4	
Тема 2. История России с древнейших времен до конца XVII века.	3. Практическая работа № 3. Средневековая Индия. Китай: конфуцианская идеология и общественная жизнь. Китайско-конфуцианская цивилизация в Средние века. Средневековая Япония	2	
	Содержание учебного материала	18	
	Племена и народы Восточной Европы в I тысячелетии до н.э. Великое переселение народов. Быт и хозяйство восточных славян в VII - VIII вв. Рождение Киевской Руси: первые русские князья и их деятельность. Крещение Руси. Значение христианизации. Русь и ее соседи в XI - начале XII вв: военное противостояние, хозяйство, быт и культура. Борьба Руси с иноземными завоевателями. Русь под властью Золотой Орды.	4	1
	Александр Невский как спаситель Руси Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2	

	Русь на пути к возрождению. Дмитрий Донской и начало борьбы за свержение ордынского ига. Куликовская битва. От Руси к России: характер и особенности объединения Руси. Иван III. Свержение ордынского ига (1480 г.). Судебник 1497 г. Россия в царствование Ивана Грозного: присоединение земель, Избранная Рада, Судебник 1550 г. Опричнина. Поход Ермака.	2	1
	Смута и её преодоление Смута в России в начале XVII в. Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений. Борис Годунов. Самозванцы. Семибоярщина. Земский собор 1613 г. и начало правления Романовых.	2	2
	Волим под царя восточного, православного Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2	2
	В том числе практических занятий:	6	
	1. Практическая работа № 4. Россия – великая наша держава Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2	2
	2. Практическая работа № 5. Держава Чингисхана и монгольские завоевания.	2	2
Тема 3. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI–XVIII вв.	4. Практическая работа № 6. Россия в середине и второй половине XVII в.: территория, население, политика, экономика, культура. Соборное Уложение 1649 г. Степан Разин. Русская культура в XIII - XVII вв. "Домострой". Быт и нравы.	2	2
	Содержание учебного материала	14	
	Запад и Восток в XVI - XVII вв.: модернизация в эпоху Возрождения и Реформации. Переход от традиционного к индустриальному обществу. Государство и власть в эпоху перехода к индустриальной цивилизации. Английская революция XVII в. "Просвещенный абсолютизм" в Австрии, Пруссии, России.	4	1

	Революции XVIII в. и их значение. Образование США.		2
	В том числе практических занятий:	10	
	1. Практическая работа № 7. Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии.	2	
	2. Практическая работа № 8. Европа XVII в.: новации в хозяйствовании, образе жизни и социальных нормах. Урбанизация и сословность. Век Просвещения: теория естественного равенства. Культ Разума. Идея прогресса. Великий промышленный переворот. От мануфактуры к фабрике.	4	
	3. Практическая работа № 9. Французская революция XVIII в.	4	
Тема 4. Россия в XVIII веке.	Содержание учебного материала	10	1
	Пётр Великий. Строитель великой империи. Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I (1725 - 1762 гг.). Екатерина I. Пётр II. Анна Иоанновна. Елизавета Петровна. Семилетняя война. Правление Петра III.	2	
	Отторженная возвратих. Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	2	1
	В том числе практических занятий:	6	2
	1. Практическая работа № 10. Культурный переворот Петровского времени.	2	
	2. Практическая работа № 11. Значение реформ Петра I для истории России.	2	
	3. Практическая работа № 12. "Просвещённый абсолютизм" Екатерины II и ее реформы. Восстание Емельяна Пугачева. Павел I и основные направления его политики. Культура России в середине и второй половине XVIII в. Идеи Просвещения. Барокко и классицизм.	2	
Тема 5. Становление	Содержание учебного материала	6	1

индустриальной цивилизации.	Становление индустриальной цивилизации в середине XIX в. Европейские революции. Движение за реформы. Объединительные процессы в Европе и Америке в середине XIX в. Гражданская война в США.	2	2
	Процесс модернизации в традиционных обществах Востока. Создание колониальных империй (Африка, Индия). Османская Империя, Япония, Китай. Проблема Суэцкого канала.	2	
	В том числе практических занятий:	2	
	1. Практическая работа № 13. Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в. Движение за эмансипацию женщин. Особенности духовной жизни Нового времени. Научные открытия. Дарвин и дарвинизм.	2	
Промежуточная аттестация за 1 семестр – другая форма (контрольная работа)			
2 семестр		72	
Тема 6. Россия в XIX веке	Содержание учебного материала	11	
	Внешняя политика Александра I. Отечественная война 1812 г. Европа после Наполеона. "Священный союз".	1	1
	Россия в первой половине XIX столетия: территория, население, колонизация. Власть и реформы. М.М. Сперанский и Н.М. Карамзин. Декабристы. А.А. Аракчеев и военные поселения.	1	1
	Внутренняя и внешняя политика Николая I. Консерватизм. Роль бюрократии. Кавказская война. Борьба с Ираном.	1	1
	Крымская война – «Пиррова победа Европы». «Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны. Крах "Венской системы».	1	1
	Россия в эпоху великих реформ Александра II. Отмена крепостного права. Нигилисты. "Народная воля". Цареубийство 1 марта 1881 года и его последствия. Пореформенная Россия. Общество и государство. Ограничение реформ. Консервативный курс Александра III. Россия в системе международных отношений второй половины XIX в. Русско-турецкая война 1877-1878 гг.	1	1
	В том числе практических занятий:	6	
	1. Практическая работа № 14. Культура России XIX в. Философия, литература, наука, политические идеалы. Славянофилы и западники. Образование, наука, литература, музыка, живопись, архитектура, театр. Народное творчество. Повседневная жизнь населения России в XIX в. Дворянство,	6	2

	духовенство, крестьянство.		
Тема 7. От новой истории к новейшей.	Содержание учебного материала	10	
	Международные отношения в начале XX в. Русско-японская война. Научно-технический прогресс. Становление российского парламентаризма. Революция в России 1905-1907 гг. С.Ю. Витте и П.А. Столыпин.	2	1
	Гибель империи Россия между двумя революциями 1905-1917 гг. Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война. Гражданская война. Российская эмиграция.	2	2
	В том числе практических занятий:	6	2
	1. Практическая работа № 15. Первая мировая война: причины, ход, результаты. Россия в Первой мировой войне. Армия и общество. Россия между двумя революциями 1905-1917 гг	6	
Тема 8. Между мировыми войнами.	Содержание учебного материала	9	
	Страны Европы и Запад в 20-30-е годы XX в. Возникновение фашизма. Мировой экономический кризис и Великая депрессия. Народы Азии, Африки и Латинской Америки в первой половине XX в.	1	1
	Международные отношения в 20-30-е годы XX в. Лига Наций. СССР как новый фактор мировой политики. Пакт Молотова-Риббентропа.	1	2
	От великих потрясений к Великой победе Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне. Советская культура.	1	
	В том числе практических занятий:	6	2
	1. Практическая работа № 16. Куль личности Сталина. Массовые репрессии в СССР в конце 30-х гг. Внешняя политика СССР в 20-30-е годы. Советско-финляндская война. Присоединение Прибалтики, Бессарабии, Западной Украины и Западной Белоруссии.	6	
Тема 9. Вторая мировая война.	Содержание учебного материала	6	
	Вторая мировая война: причины, ход, значение. Блицкриг Вермахта. Вступление в войну СССР. Антигитлеровская коалиция. Ленд-Лиз. Военные действия на Тихом и Атлантическом океанах, в Африке и Азии. "Второй фронт" в Европе.	2	1

	Вставай, страна огромная Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Управление экономикой в военное время. Значение и цена победы в Великой Отечественной войне.	2	2
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическая работа № 17. Итоги и последствия двух мировых войн. Решающая роль СССР в разгроме нацизма.	2	
Тема 10. Мир во второй половине XX века.	Содержание учебного материала	6	1
	Мир во второй половине XX в. "Холодная война". Гонка вооружений и локальные конфликты. Распад колониальной системы.	2	
	В том числе практических занятий	4	2
	1. Практическая работа № 18. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в. Движение неприсоединения. Доктрины третьего пути. Проблемы развивающихся стран. Социализм в Западном полушарии.	2	
	2. Практическая работа № 19. Научно-технический прогресс во второй половине XX в. Индустрия и природа. Компьютер. Современные биотехнологии. Дегуманизация искусства.	2	
Тема 11. СССР в 1945–1991 годы.	Содержание учебного материала	12	
	В буднях великих строек Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.	2	
	СССР при Н.С. Хрущеве. Попытки преодоления культа личности. XX съезд КПСС. Реабилитация репрессированных. Либерализация сверху. Культурная жизнь общества. "Оттепель". Экономические реформы 1950-1960-х годов, причины их неудач. Внешняя политика СССР. Социалистический лагерь. Попытки диалога с Западом.	2	
	СССР в 1960-1980-х гг. при Л.И. Брежнев. Реформы А.Н. Косыгина. Начало эпохи застоя. Война в Афганистане. СССР в 1981-1985 гг. Ю.В. Андропов и К.У. Черненко. Попытка административного решения кризисных проблем.	2	1
	СССР в годы перестройки в 1985-1991 гг. Реформы М.С. Горбачева. Сближение с США. Распад социалистического лагеря и окончание войны в Афганистане. ГКЧП. Распад СССР.	2	

	В том числе практических занятий	4	2
	1. Практическая работа № 20. СССР в послевоенный период. Восстановление хозяйства. ГУЛАГ в системе советской экономики. Усиление традиционализма в общественной жизни в 1945-1953 гг. Апогей культа личности И.В. Сталина. Место СССР в послевоенном мире.	4	
Тема 12. Россия и мир на рубеже XX–XXI веков.	Содержание учебного материала	14	.
	От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	2	2
	Россия. XXI век Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.	2	2
	История антироссийской пропаганды Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	2	2
	Россия в деле Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	1. Практическая работа № 21. Становление новой российской государственно-правовой системы в 1992-1993 гг. Политический кризис осени 1993 г. Принятие Конституции РФ. Президент Б.Н. Ельцин и Государственная Дума.	2	2
	2. Практическая работа № 22. Президентские выборы 2000, 2004, 2008, 2012 и 2018 гг. Экономика России в 1991-2021 гг. Роль сырьевых ресурсов. Место России в современных международных отношениях. Мир в	2	2

	XXI в. Проблемы окружающей среды. Технологии будущего. Страны третьего мира. Рост фундаменталистских настроений.		
	3. Практическая работа № 23. Слава русского оружия. Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	2	2
	Самостоятельная работа. Подготовка к зачету с оценкой	4	
	Промежуточная аттестация за 2 семестр –зачет с оценкой		
	Всего:	136	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета истории и философии.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации по истории;
- комплект учебно-наглядных средств обучения (карты, таблицы, электронные презентации);

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Артемов В.В. История: учеб. для студ. учреждений СПО в 2 ч. Ч.1 /В.В.Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 400 с.: ил. ISBN 978-5-0054-0469-5.

2. Артемов В.В. История: учеб. для студ. учреждений СПО в 2 ч. Ч.2 /В.В.Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 352 с.: ил. ISBN 978-5-0054-0468-8.

Дополнительные источники

1.Абдулаев, Э. Н. История России в схемах: учебное пособие: [12+] / Э. Н. Абдулаев, А. Ю. Морозов. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 186 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615668> – ISBN 978-5-4499-2494-0. – DOI 10.23681/615668. – Текст: электронный.

2. Шарипов, А. М. История России: учебное пособие: [12+] / А. М. Шарипов; авт.-сост. А. М. Шарипов. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 268 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619163> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2644-9. – DOI 10.23681/619163. – Текст: электронный.

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий на опросах, тестировании, на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки

	результатов обучения
Знать: • основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; • периодизацию всемирной и отечественной истории; современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; • особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; • основные исторические термины и даты. • основные периоды формирования различных форм государственности. • особенности цивилизаций Востока, Запада и Америки. • выдающихся государственных, политических и культурных деятелей России и зарубежных стран.	Устный опрос, письменный опрос Зачет с оценкой, тестирование
Уметь: • организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; • принимать решения в стандартных или нестандартных ситуациях с пониманием ответственности за выбор; • осуществлять поиск информации, необходимой для выполнения поставленной задачи; • локализовать на карте события или территории обозреваемого периода; • соотносить фрагменты информации с определенным историческим фактом; • пользоваться письменными и другими источниками информации для подготовки сообщения, беседы и реферата.	Индивидуальный и фронтальный опрос Зачет с оценкой

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Обществознание

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета Колледжа ИВГПУ.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Л.В. Шевырина

Рецензент

А.Н. Дородников

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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

Учебная дисциплина «Обществознание» относится к дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы, изучается в 3 семестре.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

- особенности социально-гуманитарного познания.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для успешного выполнения типичных социальных ролей, совершенствования собственной познавательной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов 3 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лекции	40
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка презентации	12
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Обществознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1. Общество как сложная система.	Содержание учебного материала	10	2
	1. Понятие общества.	0,5	
	2. Общество и природа.	1	
	3. Сферы общества.	0,5	
	4. Деятельность как способ существования общества	1	
	5. Развитие общества.	1	
	6. Культура и цивилизация.	1	
	7. Общественный прогресс	0,5	
	8. Глобализация человеческого общества	1	
	9. Типология обществ	0,5	
	Практические занятия	3	
Тема 2. Человек.	Содержание учебного материала	8	3
	1. Человек как продукт биологической и социальной эволюции.	1	
	2. Бытие человека. Соотношение бытия и сознания	1	
	3. Цель и смысл жизни человека.	1	
	4. Труд и игра	1	
	5. Общение. Виды общения.	1	
	6. Человек, индивид, личность.	1	
	7. Духовный мир человека.	0,5	
	8. Проблемы смерти в духовном опыте человечества	0,5	
	Практические занятия	2	
Тема 3. Познание.	Содержание учебного материала	6	2
	1. Познавательная деятельность человека.	1	
	2. Истина и её критерии.	1	
	3. Научное познание.	0,5	
	4. Ненаучное познание	0,5	
	5. Самопознание, или «Расскажи мне обо мне»	1	
	Практические занятия	2	
Тема 4. Духовная жизнь общества.	Содержание учебного материала	8	2
	1. Культура.	1	
	2. Мораль как регулятор социального поведения.	1	
	3. Наука.	1	

	4. Религия. 5. Искусство. 6. Образование	0,5 0,5 1	
	Практические занятия	3	
Тема 5. Экономика.	Содержание учебного материала	6	3
	1. Понятие экономики. Собственность.	1	
	2. Типы экономических систем.	1	
	3. Конкуренция и монополия.	1	
	4. Рынок.	1	
	Практические занятия	2	
Тема 6. Социальные отношения.	Содержание учебного материала	14	2
	1. Социальная стратификация.	1	
	2. Социальная роль.	1	
	3. Социальные взаимодействия.	1	
	4. Социальный конфликт. Конфликты на производстве.	1	
	Практические занятия	3	
Тема 7. Политика.	Содержание учебного материала	6	2
	1. Что такое власть или «От каменного топора до всемирной паутины».	1	
	2. Государство в политической системе общества.	1	
	3. Механизм государства.	1	
	4. Форма правления.	1	
	Практические занятия	2	
Тема 8. Право.	Содержание учебного материала	8	3
	1. Понятие права. Право в системе социальных норм.	0,5	
	2. Норма права. Система права.	0,5	
	3. Формы (источники) права.	1	
	4. Система государственных органов Российской Федерации.	1	
	5. Права и обязанности граждан России.	1	
	6. Правоспособность и дееспособность.	1	
	Практические занятия	3	
Самостоятельная работа: систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка презентации		12	
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой			
Всего		72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета: наличие исторических карт, дидактического и раздаточного материала, схем и плакатов, сборников документов.

Технические средства обучения: персональный компьютер, интерактивная учебная доска, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

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

2.ВаженинА.Г.Обществознаниедляпрофессийиспециальностейтехнического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник. –М., 2017.

3.Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического,естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум: учеб. пособие. –М., 2017.

4.Касьянов В.В. Обществознание: учебное пособие для ссузов. – Ростов н/Д, Феникс, 2014.

Дополнительные источники:

1. Грецкая, Е. С. Обществознание: учебное пособие / Е. С. Грецкая. — Липецк: Липецкий ГПУ, 2021. — 71 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193670>. — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Обществознание: учебник для обучающихся по специальностям среднего профессионального образования: [12+] / Ф. И. Долгих, А. А. Ишутин, В. И. Мажников [и др.]; под ред. Ф. И. Долгих. – Москва: Университет Синергия, 2024. – 556 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706820> – ISBN 978-5-4257-0587-7. – DOI 10.37791/978-5-4257-0587-7-2024-1-556. – Текст: электронный.

3. Кравченко, А. И. Обществознание: учебник: [12+] / А. И. Кравченко. – Москва: Директ-Медиа, 2024. – 340 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706878> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3933-3. – DOI 10.23681/706878. – Текст: электронный.

4. Матюхин, А. В. Обществознание: учебное пособие: [12+] / А. В. Матюхин, Ю. А. Давыдова, Ф. И. Долгих. – Москва: Университет Синергия, 2022. – 225 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495819> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4257-0526-6. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы):

<http://filosofia.ru>- библиотека философии и религии

3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-

образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; – анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; – объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества); – раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; – осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; – оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности; – формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; – подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике; – применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам	Презентация Тестирование Индивидуальный и фронтальный опрос Промежуточная аттестация обучающихся: зачет с оценкой
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; – тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; – необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; – особенности социально-гуманитарного познания	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

География

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины География разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от № 797 от 27.10.2023, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

А.Н. Дородников

Рецензент

Д.В. Федорова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОГРАФИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 География относится к дисциплинам общеобразовательной подготовки, изучается в 1 семестре.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геологических объектов, процессов и явлений;
- оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации территориальной концепции населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;
- применять разнообразные источники географической информации для проведения за природными, социально-экономическими, геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влияниями разнообразных факторов;
- составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
- сопоставлять географические карты различной тематики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;
- особенности размещения основных видов природных ресурсов их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;
- географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;
- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделение труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов 1 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	48
лекции	32
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе	
подготовка к занятиям	20
подготовка докладов	4
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины География

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1. Введение. Источники географической информации.	Лекции География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Цели и задачи географии при освоении профессий СПО и специальностей СПО. Традиционные и новые методы географических исследований. Источники географической информации. Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геоинформационные системы. Международные сравнения.	2	1
2. Политическое устройство мира	Лекции Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима.	2	2
	Практические занятия Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.	1	
3. География мировых природных ресурсов	Лекции Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда. Различные типы природопользования. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы.	2	1
	Практические занятия Природные условия и природные ресурсы. Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.	1	
4. География населения мира	Лекции Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Половая и возрастная структура населения. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития.	2	1

	Практические занятия Трудовые ресурсы и занятость населения. Экономически активное и самодеятельное население. Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения. Размещение населения по территории земного шара. Средняя плотность населения в регионах и странах мира. Миграции населения и их основные направления. Урбанизация. «Ложная» урбанизация, субурбанизация, рурбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы.	2	
5. Мировое хозяйство			
5.1 Современные особенности развития мирового хозяйства	Лекции Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике.	2	1
	Практические занятия Отраслевая структура мирового хозяйства. Исторические этапы развития мирового промышленного производства. Территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития. Ведущие регионы и страны мира по уровню экономического развития. «Мировые» города.	2	
5.2. География отраслей первичной сферы мирового хозяйства	Лекции Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка.	2	2
	Практические занятия Горнодобывающая промышленность. Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых.	1	
5.3. География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства	Лекции Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной (перерабатывающие отрасли) и легкой промышленности.	2	2

5.4. География отраслей третичной сферы мирового хозяйства	Лекции Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Связь и ее современные виды. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Современные особенности международной торговли товарами.	2	
6. Регионы мира			
6.1. География населения и хозяйства Зарубежной Европы	Лекции Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы.	2	1
	Практические занятия Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	1	
6.2. География населения и хозяйства Зарубежной Азии	Лекции Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития.	2	2
	Практические занятия Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	2	
6.3. География населения и хозяйства Африки	Лекции Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства.	2	1
	Практические занятия Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.	1	

6.4. География населения и хозяйства Северной Америки	Лекции Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. США.	2	2
	Практические занятия Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы.	2	
6.5. География населения и хозяйства Латинской Америки	Лекции Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы.	2	1
	Практические занятия Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. *ВСР • Расово-этнический состав населения стран Латинской Америки	2	
6.6. География населения и хозяйства Австралии и Океании	Лекции Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *ВСР • Расово-этнический состав населения стран Латинской Америки	2	1
7. Россия в современном мире	Лекции Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX—XXI веков. Характеристика современного этапа социально-экономического развития. Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда. Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей.	2	2

	Практические занятия Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации.	1	
8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Лекции Глобальные проблемы человечества. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.	2	2
	Самостоятельная работа: подготовка к занятиям, подготовка докладов	24	
	Всего	72	
	Промежуточная аттестация Зачет с оценкой		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, отвечающего требованиям санитарно-эпидемических правил и нормативов.

Оборудование учебного кабинета:

- учебная мебель для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных географических карт, портретов выдающихся ученых-географов и др).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- географические карты.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Баранчиков Е.В. География: учеб. для студ. учреждений СПО / 8-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 320 с. ISBN 978-5-4468-9801-5

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. www.wikipedia.org - сайт общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии.
2. <http://www.fao.org/home/ru/> - сайт Международной сельскохозяйственной и продовольственной организации ООН (ФАО).

3.3 При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе письменного опроса, тестирования и работы с картами и атласом, а также на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Усвоенные знания: основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;	Письменный опрос.

особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания;	Письменный опрос Оценка работы с контурной картой и атласом.
численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;	Письменный опрос
географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем	Письменный опрос
особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда	Письменный опрос Оценка работы с контурной картой и атласом.
Освоенные умения: определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;	Письменный опрос, Тестирование
оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;	Оценка работы с контурной картой и атласом.
применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;	Тестирование.
составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия; сопоставлять географические карты различной тематики	Оценка работы с атласом, зачет с оценкой

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Физическая культура

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол №7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

И.А. Шакиров

Рецензент преподаватель физической культуры
«Машиностроительный колледж», г. Иваново

В.С. Бобылева

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1.	Область применения программы	
1.2.	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3.	Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2.	Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1.	Материально-техническое обеспечение	
3.2.	Информационное обеспечение обучения.	
	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура» относится к дисциплинам общеобразовательной подготовки, реализуется в 1-2 семестрах.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для ведения здорового образа жизни и развития уровня своей физической подготовки.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов		
	Всего	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72	32	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64	24	40
в том числе:			
лекции	8	8	-
практические занятия	56	16	40
Самостоятельная работа (всего)	8	8	-
Промежуточная аттестация в форме		Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности			
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала: Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания	1	1
	Практические занятия 1. Выполнение комплексов дыхательных упражнений. 2. Выполнение комплексов утренней гимнастики. 3. Выполнение комплексов упражнений для глаз. 4. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки. 5. Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. 6. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела. 7. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия. 8. Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса. 9. Проведение обучающимися самостоятельно подготовленных комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организма	2	2
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности			
Тема 2.1 Основы атлетической подготовки	Содержание учебного материала Теоретические сведения. Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности. Двигательные действия. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Подвижные игры	1	1-2
	Практические занятия:	2	3

	1. Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. 2. Подвижные игры различной интенсивности		
Тема 2.2. Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности, Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Прыжки в длину.	1	2
	Практические занятия 1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий лёгкой атлетикой. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий лёгкой атлетикой. -воспитание выносливости в процессе занятий лёгкой атлетикой. -воспитание координации движений в процессе занятий лёгкой атлетикой	2	2
Тема 2.3 Кроссовая подготовка	Содержание учебного материала Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями: Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек Методика самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции.	1	3
	Практические занятия: Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м, эстафетный бег 4 '100 м, 4' 400 м; бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши), прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной; метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра.	2	2
Тема 2.4. Командные спортивные игры	Содержание учебного материала Баскетбол Перемещения по площадке. Ведение мяча. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в	1	1

	нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра. Волейбол. Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Учебная игра. Футбол. Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.		
	Практические занятия 1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий спортивными играми. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми. -воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми. -воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми. 4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры, двусторонние игры на счёт. 5. После изучения техники отдельного элемента проводится выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры.	2	2
Тема 2.5. Спортивные игры. Двусторонняя игра	Содержание учебного материала Бадминтон. Способы хватки ракетки, игровые стойки, передвижения по площадке, жонглирование воланом. Удары: сверху правой и левой сторонами ракетки, удары снизу и сбоку слева и справа, подрезкой справа и слева. Подачи в бадминтоне: снизу и сбоку. Приёма волана. Тактика игры в бадминтон. Особенности тактических действий спортсменов, выступающих в одиночном и парном разряде. Защитные, контратакующие и нападающие тактические действия. Тактика парных встреч: подачи, передвижения, взаимодействие игроков. Двусторонняя игра. Настольный теннис. Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приёмы:	1	

	подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, сеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.		
	Практические занятия 1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий спортивными играми. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми. -воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми. -воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми. 4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры, двусторонние игры на счёт. 5. После изучения техники отдельного элемента проводится выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры.	2	3
Тема 2.6. Аэробика (девушки)	Содержание учебного материала. Основные виды перемещений. Базовые шаги, движения руками, базовые шаги с движениями руками. Техника выполнения движений в степ-аэробике: общая характеристика степ-аэробики, различные положения и виды платформ. Основные исходные положения. Движения ногами и руками в различных видах степ-аэробики. Техника выполнения движений в фитбол-аэробике: общая характеристика фитбол-аэробики, исходные положения, упражнения различной направленности. Техника выполнения движений в шейпинге: общая характеристика шейпи-нга, основные средства, виды упражнений. Техника выполнения движений в пилатесе: общая характеристика пилатеса. Виды упражнений. Техника выполнения движений в стретчинг-аэробике: общая характеристика стретчинга, положение тела, различные позы, сокращение мышц, дыхание. Соединения и комбинации: линейной прогрессии, от «головы» к «хвосту», «зиг-заг», «сложения», «блок-метод». Методы регулирования нагрузки в ходе занятий аэробикой. Специальные комплексы развития гибкости и их использование в процессе физкультурных занятий.	1	2
	Практические занятия 1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники выполнения отдельных элементов и их комбинаций 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных	2	2-3

	настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание выносливости в процессе занятий избранными видами аэробики. Воспитание координации движений в процессе занятий. 4. На каждом занятии выполняется разученная комбинация аэробики различной интенсивности, продолжительности, преимущественной направленности.		
Тема 2.6. Атлетическая гимнастика (юноши) (одна из двух тем)	Содержание учебного материала Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами, бодибарами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количества повторений. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний	1	2
	Практические занятия 1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию основных элементов техники выполнения упражнений на тренажёрах, с отягощениями. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей через выполнение комплексов атлетической гимнастики с направленным влиянием на развитие определённых мышечных групп: воспитание силовых способностей в ходе занятий атлетической гимнастикой;- воспитание силовой выносливости в процессе занятий атлетической гимнастикой;- воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий атлетической гимнастикой;- воспитание гибкости через включение специальных комплексов упражнений.	2	2-3
Тема 2.7 Атлетическая гимнастика.	Содержание учебного материала Решение задачи коррекции фигуры, дифференцировки силовых характеристик движений, совершенствование регуляции мышечного тонуса. Воспитание абсолютной и относительной силы	1	

Работа на тренажёрах	избранных групп мышц		
	Практические занятия Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Виды спорта по выбору, подготовка к введению комплекса ГТО	2	
	Самостоятельная работа: Индивидуальная тренировка	8	
	Итого 1 семестр	32	
	Промежуточный контроль - зачет с оценкой		
2 семестр			
Тема 2.7 Атлетическая гимнастика. Работа на тренажёрах	Содержание учебного материала Решение задачи коррекции фигуры, дифференцировки силовых характеристик движений, совершенствование регуляции мышечного тонуса. Воспитание абсолютной и относительной силы избранных групп мышц Практические занятия Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Виды спорта по выбору, подготовка к введению комплекса ГТО	10	1-2-3
Тема 2.8. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала Лыжная подготовка (в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. 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). Практические занятия 1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию основных элементов техники изучаемого вида спорта. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигатель-ных качеств и способностей на основе использования средств изучаемого вида спорта: -воспитание выносливости в процессе занятий изучаемым видом спорта; - воспитание координации движений в процессе занятий изучаемым видом спорта; - воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий изучаемым видом спорта; - воспитание гибкости в процессе занятий изучаемым видом спорта.	10	

Раздел 3. Элементы единоборства			
Тема 3.1 Технические приемы единоборства	Содержание учебного материала Знакомство с видами единоборств и их влиянием на развитие физических, нравственных и волевых качеств. развивают сложные координационные движения, психофизические навыки (предчувствие ситуации, мгновенный анализ сложившейся ситуации, умение избежать стресса, снятие психического напряжения, релаксацию, регуляцию процессов психического возбуждения и торможения.		1-2-3
	Практические занятия: знакомство с видами единоборств и их влиянием на развитие физических, нравственных и волевых качеств. Развивают сложные координационные движения, психофизические навыки (предчувствие ситуации, мгновенный анализ сложившейся ситуации, умение избежать стресса, снятие психического напряжения, релаксацию, регуляцию процессов психического возбуждения и торможения. Каратэ-до, айкидо, таэквондо (восточные единоборства) Дзюдо, самбо, греко-римская, вольная борьба	10	
Тема 3.2. Приемы самостраховки	Содержание учебного материала Приемы борьбы лежа и стоя. Учебная схватка. Подвижные игры типа «Сила и ловкость», «Борьба всадников», «Борьба двое против двоих» и т.д. Силовые упражнения и единоборства в парах. Овладение приемами страховки, подвижные игры. Самоконтроль при занятиях единоборствами. Правила соревнований по одному из видов единоборств. Гигиена борца. Техника безопасности в ходе единоборств		
	Практические занятия: Приемы борьбы лежа и стоя. Учебная схватка. Подвижные игры типа «Сила и ловкость», «Борьба всадников», «Борьба двое против двоих» и т.д. Силовые упражнения и единоборства в парах. Овладение приемами страховки, подвижные игры. Самоконтроль при занятиях единоборствами. Правила соревнований по одному из видов единоборств. Гигиена борца. Техника безопасности в ходе единоборств	10	
Итого 2 семестр		40	
Промежуточный контроль - зачет с оценкой			
Всего:		72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличие спортивного зала и стадиона. Все помещения, объекты физической культуры и спорта, места для занятий физической подготовкой, которые необходимы для реализации учебной дисциплины «Физическая культура», оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем в зависимости от изучаемых разделов программы и видов спорта. Оборудование и инвентарь спортивного зала: стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, бревно, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры; кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля: стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брус уличный, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, футбольное поле с замкнутой беговой дорожкой.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Коровин, С. С. Теоретические и методические основания воспитания физической культуры обучающихся: учебно-методическое пособие: [16+] / С. С. Коровин. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 108 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701013> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3689-9. – DOI 10.23681/701013. – Текст: электронный

2. Коровин, С. С. Физическая культура. Ценности. Личность: учебное пособие для обучающихся системы среднего профессионального образования и обучающихся — бакалавров высшего образования: [12+] / С. С. Коровин. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 199 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570992> – Библиогр.: с. 193-195. – ISBN 978-5-4499-0428-7. – DOI 10.23681/570992. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Нахаева, Е. М. История физической культуры и спорта: учебное пособие / Е. М. Нахаева, Н. В. Минина. – Минск: РИПО, 2022. – 204 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697643>). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-985-895-009-5. – Текст: электронный.

2. Шеенко, Е. И. Физическая культура человека (основные понятия и ценности): учебное пособие: [12+] / Е. И. Шеенко, Б. Г. Толистинов, И. А. Халев; Алтайский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 81 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597370> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1472-9. – Текст: электронный.

3. Болманенкова, Т. А. Основы физического воспитания: учебное пособие: [12+] / Т. А. Болманенкова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 236 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571983> – Библиогр.: с. 218-221. – ISBN 978-5-4499-0197-2. – DOI 10.23681/571983. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы):

<http://government.ru/departments/60/events/> (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).

<https://www.edu.ru/> (Федеральный портал «Российское образование»).

<https://olympic.ru/> (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009)).

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Методы оценки результатов: традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; тестирование в контрольных точках. Зачет с оценкой Лёгкая атлетика. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину. Спортивные игры. 1. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование). 2. Оценка технико-тактических действий обучающихся в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Аэробика (девушки) Оценка техники выполнения

	комбинаций и связок. Атлетическая гимнастика (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Лыжная подготовка. Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов. Кроссовая подготовка. Оценка техники пробегания дистанции до 5 км без учёта времени. Оценку уровня развития физических качеств занимающихся наиболее целесообразно проводить по приросту к исходным показателям. Для этого организуется тестирование в контрольных точках: На входе – начало учебного года, семестра. На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Тесты по ППФП разрабатываются применительно к укрупнённой группе специальностей профессий. Для оценки военно-прикладной физической подготовки проводится оценка техники изученных двигательных действий отдельно по видам подготовки: строевой, физической огневой. Проводится оценка уровня развития выносливости и силовых способностей по приросту к исходным показателям.
Знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни	Практические задания по работе с информацией: итоговое тестовое задание по дисциплине; темы сообщений для обучающихся, освобождённых от физических нагрузок по медицинским показаниям. Зачет с оценкой

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Основы безопасности и защиты Родины

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОССИИ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

С.В. Родин

Рецензент

К.Л. Драчков

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» относится к дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), изучается в 1 семестре.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- приемы действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
 - основы государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
 - распространенные опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера;
 - факторы, пагубно влияющие на здоровье человека;
 - основные меры защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правила поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- основы обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
 - основные виды военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
 - основы медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для ведения здорового образа жизни; оказания первой медицинской помощи; развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной

службы; вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лекции	44
практические занятия	22
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья			
Содержание учебного материала		13	
Тема 1.1. Здоровье и здоровый образ жизни.	Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.	1	1
Тема 1.2. Факторы, способствующие укреплению здоровья.	Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровье человека.	2	2
	Практическое занятие Изучение основных положений организации рационального питания.	2	
Тема 1.3. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.	Основные источники загрязнения окружающей среды. Техносфера как источник негативных факторов.	1	1
Тема 1.4. Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика.	Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. Курение и его влияние на состояние здоровья. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании.	2	1
Тема 1.5. Правила и безопасность дорожного движения.	Практическое занятие Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения	2	2
Тема 1.6. Репродуктивное здоровье. Правовые основы взаимоотношения полов. Брак и семья	Здоровый образ жизни — необходимое условие сохранности репродуктивного здоровья. Основные функции семьи. Основы семейного права в Российской Федерации. Права и обязанности родителей. Конвенция ООН «О правах ребенка».	2	1
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения			
Содержание учебного материала		19	
Тема 2.1. Общие понятия, классификация и характеристика	Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания. Правила	2	2/3

чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.).		
	Практическое занятие Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии. Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте.	2	
Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	История создания РСЧС, ее предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций.	1	1
Тема 2.3. Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны.	Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.	2	1
Тема 2.4. Современные средства поражения и их поражающие факторы.	Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций.	2	2
Тема 2.5. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	Инженерная защита, виды защитных сооружений. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Правила поведения в защитных сооружениях.	1	2
	Практическое занятие Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.	2	
Тема 2.6. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций.	Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после их пребывания в зонах заражения.	1	2
	Практическое занятие Изучение первичных средств пожаротушения.	2	
Тема 2.7. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций.	Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение.	2	1
Тема 2.8. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта	Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий.	1	1

Тема 2.9. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.	МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Полиция Российской Федерации — система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств. Служба скорой медицинской помощи. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор России). Правовые основы организации защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени.	1	1
Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность			
Содержание учебного материала		19	
Тема 3.1. История создания Вооруженных Сил России.	Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Основные предпосылки проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности.	1	1
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.	Виды Вооруженных Сил РФ, рода Вооруженных Сил РФ, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военно-воздушные силы, Военно-морской флот, Ракетные войска стратегического назначения, Войска воздушно-космической обороны, Воздушно-десантные войска (история создания, предназначение, структура). Другие войска: Пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, Железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС России. Их состав и предназначение.	2	1
Тема 3.3. Воинская обязанность.	Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет, его организация и предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет.	1	1
Тема 3.4. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе.	Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе, ее основные направления: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в учреждениях СПО; обучение по программам	1	1

	подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.		
Тема 3.5. Призыв на военную службу. Обязанности военнослужащих.	Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части.	1	2
	Практическое занятие Особенности службы в армии, изучение методик проведения строевой подготовки.	2	
Тема 3.6. Прохождение военной службы по контракту.	Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту.	2	1
Тема 3.7. Альтернативная гражданская служба.	Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы.	1	1
Тема 3.8. Качества личности военнослужащего как защитника Отечества	Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Виды воинской деятельности и их особенности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника. Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива.	1	2
Тема 3.9. Воинская дисциплина и ответственность.	Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная). Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.). Соблюдение норм международного гуманитарного права.	2	1
Тема 3.10. Как стать офицером Российской армии.	Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в них. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации.	1	1
Тема 3.11. Боевые традиции Вооруженных Сил России.	Воинский долг. Дни воинской славы России. Основные формы увековечения памяти российских воинов, отличившихся в сражениях. Особенности воинского коллектива, значение войскового товарищества в боевых условиях и повседневной жизни частей и подразделений.	2	1
Тема 3.12. Ритуалы Вооруженных	Практическое занятие	2	1

Сил Российской Федерации.	Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части. Ордена.		
Раздел 4. Основы медицинских знаний			
Содержание учебного материала		17	
Тема 4.1. Понятие первая помощь.	Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации».	1	2
Тема 4.2. Травмы и их виды.	Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией.	1	2
Тема 4.3 Синдром длительного сдавливания	Первая помощь при синдроме длительного сдавливания. Понятие травматического токсикоза. Местные и общие признаки травматического токсикоза. Основные периоды развития травматического токсикоза.	1	2
Тема 4.4. Первая помощь при кровотечениях	Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при артериальном кровотечении, при венозном кровотечении, при капиллярном кровотечении. Правила наложения жгута и закрутки. Смешанное кровотечение. Основные признаки внутреннего кровотечения.	1	2
	Практическое занятие Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.	2	
Тема 4.5. Первая помощь при ожогах.	Понятие, основные виды и степени ожогов. Первая помощь при термических ожогах. Первая помощь при химических ожогах. Первая помощь при воздействии высоких температур. Последствия воздействия высоких температур на организм человека. Основные признаки теплового удара. Предупреждение развития перегревов. Воздействие ультрафиолетовых лучей на человека.	1	2
Тема 4.6. Первая помощь при воздействии низких температур.	Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожений.	1	2
Тема 4.7. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.	Практическое занятие Основные приемы удаления инородных тел из верхних дыхательных путей.	2	2
Тема 4.8. Первая помощь при отравлениях.	Практическое занятие Первая помощь при отравлениях. Острое и хроническое отравление.	2	2

Тема 4.9. Первая помощь при отсутствии сознания.	Признаки обморока. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца). Основные причины остановки сердца. Признаки расстройства кровообращения и клинической смерти. Правила проведения непрямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания.	1	2
	Практическое занятие Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания.	2	
Тема 4.10. Инфекционные болезни	Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний. Инфекции, передаваемые половым путем, и их профилактика. Ранние половые связи и их последствия для здоровья.	1	1
Тема 4.11. Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка. Основы ухода за младенцем.	Основные средства планирования семьи. Факторы, влияющие на здоровье ребенка. Беременность и гигиена беременности. Понятие патронажа, виды патронажей. Особенности питания и образа жизни беременной женщины. Физиологические особенности развития новорожденных детей. Основные мероприятия по уходу за младенцами.	1	1
	Самостоятельная работа. Подготовка к зачету с оценкой	2	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-	
ВСЕГО		68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Оборудование учебного кабинета:

Комплект учебной мебели, макеты противотанковых мин, противопехотных мин, противогазы, комплекты плакатов по противопожарной безопасности, по гражданской обороне, медико-санитарной подготовке, плакаты «Героическое наследие России», макеты автоматов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федорян, А. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие: [12+] / А. В. Федорян. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2022. – 188 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=622004>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2785-9. – DOI 10.23681/622004. – Текст: электронный.
2. Хамидуллин, Р. Я. Безопасность жизнедеятельности: учебник: [12+] / Р. Я. Хамидуллин, И. В. Никитин. – Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 138 с.: ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602816>. – Библиогр.: с. 126-127. – ISBN 978-5-4257-0483-2. – DOI 10.37791/978-5-4257-0483-2-2020-1-138. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Семехин, Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие: [12+] / Ю. Г. Семехин, В. И. Бондин. – Изд. 2-е, стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 412 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573927>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0396-9. – DOI 10.23681/573927. – Текст: электронный.
2. Сукало, Г. М. Управление техносферной безопасностью: практикум: [12+] / Г. М. Сукало. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 203 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577857>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1165-0. – DOI 10.23681/577857. – Текст: электронный.
3. Сукало, Г. М. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие: [12+] / Г. М. Сукало. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 188 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577190>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1162-9. – DOI 10.23681/577190. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы):

<http://www.garant.ru/> Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ
<http://www.consultant.ru/> Справочно-правовая система Консультант Плюс
<http://go-oborona.narod.ru> (Гражданская защита (оборона) на предприятии на сайте для первичного звена сил ГО)
www.kbzhd.ru (Культура безопасности жизнедеятельности на сайте по формированию культуры безопасности среди населения РФ)
www.mchs.gov.ru (Официальный сайт МЧС России)
<http://www.amchs.ru/portal> (Портал Академии Гражданской защиты)
<http://government.ru> (Портал Правительства России)
<http://kremlin.ru> (Портал Президента России)

<http://www.rhbz.ru/main.html> (Портал «Радиационная, химическая и биологическая защита»).

<http://www.szrf.ru/> СОБРАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Официальные электронные версии бюллетеней

www.mvd.ru (сайт МВД РФ).

www.mil.ru (сайт Минобороны).

www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).

www.pobediteli.ru (проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»).

www.monino.ru (Музей Военно-Воздушных Сил).

www.simvolika.rsl.ru (Государственные символы России. История и реальность).

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать: - приемы действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; - основы государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; - распространенные опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера; - факторы, пагубно влияющие на здоровье человека; - основные меры защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правила поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; - основы обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки; - основные виды военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; - основы медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об	Тестирование Зачет с оценкой

основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.	
Уметь: – предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников; – анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения.	Оценка результата выполнения практических заданий Зачет с оценкой

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине

Индивидуальный проект

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 года № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025г, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Е.Б. Панкратова

Рецензент

И.В.Кочетков

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Индивидуальный проект

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Индивидуальный проект» относится дисциплинам общеобразовательной подготовки, изучается во 2 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять задачи для поиска информации для решения задач проекта;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- классифицировать проекты по различным признакам;
- формулировать тему проекта, обосновывать её актуальность;
- определять цели и задачи проектной работы;
- составлять план проекта;
- отбирать материал из информационных источников;
- оценивать проект по критериям оценки;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- оформлять результаты выполнения проекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- номенклатуру информационных источников применяемых при выполнении проектов;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации понятие проектной деятельности;
- типы проектов и их проектные продукты;
- структуру проектов;
- функциональные роли участников команды проекта;
- этапы выполнения проекта;
- критерии оценки проекта;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- правила оформления и представления результатов проектной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- ведения проектной деятельности;
- взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе выполнения проекта;
- оформления и представления результатов проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
индивидуальный проект	32
Промежуточная аттестация в форме курсовой работы	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Индивидуальный проект

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	32	
Раздел 1.	Введение	8	
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 1.1.	Понятия «индивидуальный проект». Типология проектов.	2	2
	Технология проектной деятельности. Тема и проблема проекта	2	3
Тема 1.2.	Методика презентации и защиты проектов.	1	1-2
	Критерии оценивания проектов	1	3
Тема 1.3.	Методика презентации и защиты проектов.	1	1-2
	Методика разработки проектов.	1	3
Раздел 2.	Выполнение курсовой работы по предложенным темам	20	
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 2.1.	Примеры индивидуальных проектов. Структура проекта.	1	1-2-3
	Методы эмпирического исследования. Наблюдение и эксперимент.	1	3
Тема 2.2.	Методы теоретического исследования. Виды работы с информацией.	1	2-3
	Логические методы исследования. Логика действий при планировании работы.	1	
Тема 2.3.	Этапы жизненного цикла проекта	1	1-2
Тема 2.4.	Проектная идея. Стратегическое развитие идеи в проект.	1	2-3
	Календарный график проекта.	1	3
	Применение информационных технологий.	1	
Тема 2.5.	Работа в сети Интернет.	1	2-3
	Работа с научной литературой.	1	3
	Методика работы в музеях, архивах.	1	
	Сбор и систематизация материалов.	1	
Тема 2.6.	Способы и формы представления данных.	1	1-2

	Методика презентации и защиты проектов.	1	3
Тема 2.7	Требования к оформлению проектов.	1	1-2
	Психологические аспекты проектной деятельности.	1	
	Корректировка проекта с учетом рекомендаций.	2	
	Корректировка проекта с учетом рекомендаций.	1	
	Экспертиза проектов.	1	
Раздел 3	Оформление и представление результатов проекта. Защита индивидуальных проектов.	4	
	Всего	32	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории.

Оборудование учебной аудитории: рабочее место преподавателя, комплект учебной мебели.

Технические средства: компьютер, доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1) Мандель Б.Р. Основы проектной деятельности / Б.Р. Мандель. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 294 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485308> – ISBN 978-5-4475-9655-2. – Текст: электронный.

2) Никитаева А.Ю. Проектный менеджмент / А.Ю. Никитаева; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. – 189 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499893> – Библиогр.: с. 169-170. – ISBN 978-5-9275-2640-6. – Текст: электронный.

3. Индивидуальный проект: 10–11 классы: рабочая тетрадь: [12+] / Л. Е. Спиридонова, Б. А. Комаров, О. В. Маркова, В. М. Стацунова. – Санкт-Петербург: КАРО, 2019. – 104 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611092> – ISBN 978-5-9925-1391-2. – Текст: электронный.

4. Великанова, С. С. Основы проектной деятельности: курс лекций: учебное пособие: [12+] / С. С. Великанова. – Москва: Директ-Медиа, 2022. – 316 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=693220> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3272-3. – DOI 10.23681/693220. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

- 1) Левушкина С.В. Основы проектного менеджмента / С.В. Левушкина. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 190 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484908> – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.
- 2) Куценко Е.И. Проектный менеджмент / Е.И. Куценко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2017. – 266 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485472> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1835-4. – Текст: электронный.
- 3) Левушкина С.В. Управление проектами / С.В. Левушкина; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 204 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988> – Библиогр.: с. 203-204. – Текст: электронный.
- 4) Управление проектами / П.С. Зеленский, Т.С. Зимнякова, Г.И. Поподько и др.; отв. ред. Г.И. Поподько; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск: СФУ, 2017. – 132 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497741> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3711-7. – Текст: электронный.
- 5) Вылегжанина А.О. Мультипроектное управление и системы проектного управления / А.О. Вылегжанина. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 160 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=365143> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-3934-4. – DOI 10.23681/365143. – Текст: электронный.
- 6) Савенкова Е.В. Проектный менеджмент в образовательной организации: [16+] / Е.В. Савенкова, О.А. Шклярова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – Москва: МПГУ, 2019. – 204 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563650> – Библиогр.: с. 187-198. – ISBN 978-5-4263-0740-7. – Текст: электронный.
7. Смирнова, С. В. Основы проектной и исследовательской деятельности учащихся: учебное пособие: [16+] / С. В. Смирнова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 144 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619034> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2613-5. – DOI 10.23681/619034. – Текст: электронный.
8. Киселев, А. А. Управление проектами: учебник: [16+] / А. А. Киселев. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 460 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697955> – Библиогр.: с. 439-446. – ISBN 978-5-4499-3517-5. – DOI 10.23681/697955. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы):

- 1) Университетская библиотека ONLINE. http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
- 2) Электронная библиотека ИВГПУ <https://lib.ivgpu.ru/>
- 3) Портал электронного образования *E-learning* <https://moodle.ivgpu.ru/> для дистанционного обучения по дисциплине «Основы проектной деятельности».

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных и (или) групповых проектов (в форме курсовой работы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Определять задачи для поиска информации для решения задач проекта; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; формулировать тему проекта, обосновывать её актуальность; составлять план проекта; отбирать материал из информационных источников; оценивать проект по критериям оценки; оформлять результаты выполнения проекта. Знать номенклатуру информационных источников применяемых при выполнении проектов; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации понятие проектной деятельности; типы проектов и их проектные продукты; структуру проектов; правила оформления и представления результатов проектной деятельности. Иметь опыт ведения проектной деятельности.	Активный диалог с учащимися во время работы над проектом. Тестирование в ЭИОС «Moodle». Анализ участия каждого учащегося в работе над проектом. Выполнение индивидуального (группового проекта). Защита проекта.
Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; знать функциональные роли участников команды проекта; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. Иметь опыт взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе выполнения проекта	Активный диалог с учащимися во время работы над проектом. Анализ участия каждого учащегося в работе над проектом. Оценка результатов работы команды в реализации проекта.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Черчение

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины Черчение разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инженерной и компьютерной графики ИВГПУ.

И.о. зав. кафедрой ИКГ

А.А.Панова

Разработчик

П.Е. Тюрин

Рецензент

Р.Р. Алешин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 «Черчение» является дополнительной (предлагаемой ОО) дисциплиной по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), изучается во 2 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
знать:

правила выполнения чертежей, установленные государственными стандартами ЕСКД; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; порядок построения изображений на чертежах; правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений; способы построения несложных аксонометрических изображений.

уметь:

рационально пользоваться чертежным инструментом; анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам; правильно выбирать главное изображение и число изображений читать и выполнять чертежи несложных деталей; пользоваться нормативной и справочной литературой.

иметь практический опыт:

работы чертежными инструментами, создания несложных чертежей вручную под руководством преподавателя.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов 2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32	32
в том числе:		
лекции	16	16
практические занятия	16	16
Самостоятельная работа (всего)	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Стандарты чертежа. Типы линий.	Содержание учебного материала	4	
	Лекция. Понятие об Единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Форматы чертежа. Основная надпись чертежа. Линии чертежа, их назначение. Инструменты для выполнения линий на чертеже.	2	1
	Практические занятия. Практические упражнения по выполнению линий чертежа. Подготовка формата. Выполнение чертежа «Линии чертежа» на формате А3.	2	2
Тема 2. Шрифты чертежные. Нанесение размеров. Масштабы	Содержание учебного материала	4	
	Лекция. Понятие чертежного шрифта. Основные параметры. Порядок и основные принципы нанесения надписей чертежным шрифтом. Размеры. Виды и правила нанесения размеров. Масштабы.	2	1
	Практические занятия. Выполнение чертежа «Шрифты чертёжные» на формате А3.	2	2
Тема 3. Геометрические построения	Содержание учебного материала	6	
	Лекция. Понятие сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Построение сопряжения прямой и окружности. Сопряжение двух окружностей третьей окружностью, прямой линией.	2	1
	Практические занятия. Практическое выполнение упражнений по делению окружности на равные части.	2	
	Практические занятия. Освоение приемов сопряжения линий чертежа. Подготовка формата и выполнение чертежа «Сопряжения» на формате А3.	2	2
Тема 4. Понятие	Содержание учебного материала	18	

об основных видах на чертеже. Аксонометрия.	Лекция Общие сведения о проецировании. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование. Проецирование на одну плоскость проекций. Проецирование на несколько плоскостей проекции.	4	1
	Лекция Расположение видов на чертеже. Местные виды. Получение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	4	1
	Практические занятия. Практические построения аксонометрических проекций плоских фигур и плоскогранных предметов.	2	2
	Лекция Проецирование куба и параллелепипеда. Проецирование цилиндра и конуса.	2	2
	Практические занятия. Практические построения чертежа группы геометрических тел.	3	2
	Практические занятия. Выполнения чертежа простой детали в трех видах с нанесением размеров. Нанесение аксонометрического ключа. Чертежные приемы при выполнении аксонометрии детали. Выполнение чертежа «Деталь» на формате А3.	3	2
Форма промежуточной аттестации - зачет			
Всего		32	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета черчения/ инженерной графики - аудитории для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели, меловой доской.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные и электронные издания

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512124>

2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535124>

3. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531858>

4. Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513278>

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. <https://urait.ru/>

2. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, на зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания правила выполнения чертежей, установленные государственными стандартами ЕСКД; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; порядок построения изображений на чертежах; правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений; способы построения несложных аксонометрических изображений.	Наблюдение и экспертная оценка выполненных на практических занятиях чертежей. Промежуточная аттестация – зачет.
Умения рационально пользоваться чертежным инструментом; анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам; правильно выбирать главное изображение и число изображений читать и выполнять чертежи несложных деталей; пользоваться нормативной и справочной литературой.	

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИСТОРИЯ РОССИИ

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ИСТОРИЯ РОССИИ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Л.В. Шевырина

Рецензент

А.Н. Дородников

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины ИСТОРИЯ РОССИИ является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ИСТОРИЯ РОССИИ относится к дисциплинам социально-гуманитарного учебного цикла, изучается в 3 семестре.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- проявлять гражданско-патриотическую позицию;
- демонстрировать осознанное поведение;
- применять стандарты антикоррупционного поведения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила оформления документов;
- правила построения устных сообщений;
- особенности социального и культурного контекста;
- сущность гражданско-патриотической позиции;
- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;
- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	3 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32	32
в том числе:		
лекции	16	16
практические занятия	16	16
Самостоятельная работа	28	28
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	Зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИСТОРИЯ РОССИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
3 семестр			
Тема 1. Россия в начале XX века: правление Николая II, установление власти Советов и Гражданская война.	Содержание учебного материала	8	1
	Россия в начале XX в. Император Николай II, его политические воззрения. Динамика промышленного развития. Роль государства в экономике России. Усиление рабочего и крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. Усиление влияния в Северо-Восточном Китае. Русско- японская война 1904-1905 годов. Портсмутский мир. Революция 1905-1907 годов в России. Причины революции. «Кровавое воскресенье» и начало революции. Манифест 17 октября 1905 года. Аграрная реформа П.А.Столыпина. Экономический подъем. Политическая и общественная жизнь в России в 1910-1914. Серебряный век русской культуры. Участие России в Первой Мировой войне. Хронология событий. Брестский мир.Февральская революция в России. Отречение Николая II от престола. Начало двоевластия в России. Октябрьская революция. События 24-25 октября в Петрограде. Установление власти Советов в России. II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Гражданская война в России. Интервенция. Последствия и итоги Гражданской войны.	4	
	В том числе практических занятий	4	2
	Практическое занятие: «Изучение положений программ политических партий начала XX века».	2	
	Практическое занятие: «Изучение особенностей становления российского парламентаризма. Деятельность государственных дум».	2	
Тема 2. Между Первой Мировой и Второй Мировой войной.	Содержание учебного материала	4	
	Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР. Экономический и политический кризис. Кронштадтский мятеж. Переход к новой экономической политике. Индустриализация и коллективизация в СССР. Советское государство и общество в 1920-1930-е годы. Внутрипартийная борьба после смерти В.И. Ленина. Советская культура в 1920-1930-е годы. «Культурная революция» Культ вождя. И.В. Сталин. Конституция СССР 1936 года. Международные отношения в 20-30-е годы XX в. Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы.	2	1
			1
	В том числе практических занятий:	2	

	Практическое занятие: «Изучение особенностей авторитарных и тоталитарных режимов».	2	2
Тема 3. Вторая Мировая война и Великая Отечественная война.	Содержание учебного материала	7	
	Накануне Второй Мировой войны. Великая Отечественная война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны: (22 июня 1941 года - ноябрь 1942 года). Битва за Москву. Начало блокады Ленинграда. Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Битва на Курской дуге. Основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944). Открытие Второго фронта. Военные операции 1945 года. Разгром Германии. Советско-японская война. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в Победу. Уроки Второй Мировой войны. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Партизанское движение в годы Великой Отечественной войны. Защитники Родины и пособники нацистов. Тыл в годы Великой Отечественной войны. Культура и быт, духовный подъем в годы Великой Отечественной войны.	3	1
	В том числе практических занятий:	4	2
	Практическое занятие: «Маршалы Великой Победы»	4	
Тема 4. СССР в 1945-1985 годы.	Содержание учебного материала	4	
	СССР в 1950-х - начале 1960-х годов. Перемены после смерти И. В. Сталина. Борьба за власть, победа Н.С. Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. СССР в конце 1960-х - начале 1980-х годов. Причины отставки Н.С. Хрущева. Л.И. Брежнев. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года. Застой. Теневая экономика. Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». СССР в Системе международных отношений. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане. Идеология и культура в послевоенный период. «Оттепель». Научно-техническая революция. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве.	2	2
	В том числе практических занятий:	2	2
	Практическое занятие: «Изучение особенностей внешней политики в годы «холодной войны»: между разрядкой и конфронтацией».	2	
Тема 5. Новейшая	Содержание учебного материала	4	1

история СССР в 1985-1991 годы.	СССР в период перестройки. М.С. Горбачев. Реформы политической системы. Изменение государственного устройства. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. «Парад суверенитетов». Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. СССР в период перестройки. Причины нарастания проблем в экономике. Экономические реформы, их результаты. Разработка проектов приватизации и перехода к рынку. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Развитие советской культуры в 1985-1991 годы..	2	
	В том числе практических занятий:	2	2
	Практическое занятие: «Изучение Беловежских и Алма-Атинских соглашений».	2	
Тема 6. Современная Россия.	Содержание учебного материала	5	
	Российская Федерация как правопреемница СССР. Формирование российской государственности. Б.Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 Конституция 1993. Становление рыночной экономики: от «шоковой терапии к дефолту». Трудности и просчёты экономических преобразований в стране. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и Союзное государство. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Отставка Б.Н. Ельцина. Вступление в должность Президента РФ В. В. Путина. Восстановление единого правового пространства страны. Экономическая интеграция на постсоветском пространстве. Борьба с терроризмом. Укрепление Вооружённых Сил РФ. Приоритетные национальные проекты. Восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Отношения с США и Евросоюзом. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Государственный переворот в Киеве в феврале 2014 г. Декларация о независимости Автономной Республики Крым и города Севастополя. Республика Крым и город федерального значения Севастополь – новые субъекты Российской Федерации. Реализация крупных экономических проектов (строительство Крымского моста, трубопроводов «Сила Сибири», «Северный поток» и др.). Общероссийское голосование по поправкам к Конституции России (2020 г.). Признание Россией ДНР и ЛНР (2022 г.). Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Религия, наука и культура России в конце XX – начале XXI в.	3	1
	В том числе практических занятий:	2	2
	Практическое занятие: Анализ посланий президента РФ В.В. Путина Федеральному	2	

	Собранию РФ (2022-2023 гг.).		
	Самостоятельная работа Проработка теоретического материала по темам, подготовка к практическим работам, работа со справочной литературой	28	
	Промежуточная аттестация 3 семестр –зачет с оценкой	-	
	Итого 3 семестр	60	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета истории и философии.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации по истории;
- комплект учебно-наглядных средств обучения (карты, таблицы, электронные презентации);

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. История : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования в 2 частях / В.В.Артемов, Ю. Н.Лубченков. — 8-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2022. — 400 с. ISBN978-5-0054-0469-5

2. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366671> (дата обращения: 09.10.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. История России : учебное пособие / О. М. Бызова, К. Н. Гацунаев, А. А. Назаров [и др.]. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-7264-3311-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/426821> (дата обращения: 09.10.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Горшенин, А. В. История России: хрестоматия : хрестоматия / А. В. Горшенин, О. Ю. Игошина, О. А. Рокутова. — Самара: , 2024. — 215 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/429737> (дата обращения: 09.10.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://www.gumer.info/> — Библиотека Гумер.

<http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm> — Библиотека Исторического факультета МГУ.

<http://www.plekhanovfound.ru/library/> — Библиотека социал-демократа.

<http://www.bibliotekar.ru> — Библиотекарь.Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам.

<http://gpw.tellur.ru/> — Великая Отечественная: материалы о Великой Отечественной войне.

<http://militera.lib.ru/> — военная литература: собрание текстов.

<http://center.fio.ru/som/getblob.asp/> — всемирная история для школьников.

<http://world-war2.chat.ru/> — Вторая Мировая война в русском Интернете.

<http://www.ostu.ru/personal/nikolaev/index.html> — Геосинхрония: атлас всемирной истории.

<http://www.old-rus-maps.ru/> — европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI—XVIII столетиях.

<http://biograf-book.narod.ru/> — избранные биографии: биографическая литература СССР.

<http://www.magister.msk.ru/library/library.htm> — Интернет-издательство «Библиотека»: Электронные издания произведений и биографических и критических материалов.

<http://intellect-video.com/russian-history/> — история России и СССР: онлайн-видео.

<http://www.historicus.ru/> — Историк: общественно-политический журнал.

<http://history.tom.ru/> — история России от князей до Президента

<http://statehistory.ru> — История государства.

<http://www.kulichki.com/grandwar/> — «Как наши деды воевали»: рассказы о военных конфликтах Российской империи.

<http://www.lectures.edu.ru/> — лекции по истории для любознательных.

<http://www.krugosvet.ru/> — онлайн-энциклопедия «Кругосвет».

<http://liber.rsuh.ru/section.html?id=1042> — оцифрованные редкие и ценные издания из фонда Научной библиотеки.

<http://www.august-1914.ru/> — Первая мировая война: Интернет-проект.

<http://9may.ru/> — проект-акция: «наша Победа. День за днём».

<http://www.temples.ru/> — проект «Храмы России».

<http://radzivil.chat.ru/> — Радзивиловская летопись с иллюстрациями.

<http://www.borodulincollection.com/index.html> — раритеты фотохроники СССР: 1917—1991 гг. (коллекция Льва Бородулина).

<http://www.rusrevolution.info/> — революция и Гражданская война: Интернет-проект.

<http://www.istrodina.com/> — Родина: российский исторический иллюстрированный журнал.

<http://all-photo.ru/empire/index.ru.html> — Российская империя в фотографиях.

<http://fershal.narod.ru/> — российский мемуарий.

<http://memoirs.ru/> — русские мемуары: Россия в дневниках и воспоминаниях.

<http://www.scepsis.ru/library/history/page1/> — Скепсис: научно просветительский журнал.

<http://www.arhivtime.ru/> — следы времени: Интернет-архив старинных фотографий, открыток, документов.

<http://www.sovmusic.ru/> — советская музыка.

<http://www.infoliolib.info/> — университетская электронная библиотека Infolio.

<http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> — электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова

<http://www.history.pu.ru/elbib/> — электронная библиотека исторического факультета СПбГУ.

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения настоящей программы включает в себя:

- текущий контроль знаний в форме опросов на занятиях, тестирования
- промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	Устный опрос, письменный опрос Зачет с оценкой, тестирование
Уметь - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - применять стандарты антикоррупционного поведения	Индивидуальный и фронтальный опрос Зачет с оценкой

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ)**

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета колледжа ИВГПУ.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

А.В. Бавыкина

Рецензент

О.Н. Тарновская

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ)

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)» является дисциплиной социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, изучается в 3, 4 семестрах.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Семестры	
		3	4
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76	32	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70	30	40
в том числе:			
практические занятия	70	30	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6	2	4
в том числе:			
выполнение контрольных работ, подготовка к зачету с оценкой	6	2	4
Промежуточная аттестация в форме	-	Другая форма	Зачет с оценкой

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ)**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
3 семестр			
Раздел 1.	Основное содержание		
Тема 1.1. Введение.	Знакомство. Инструктаж по технике безопасности. Роль иностранного языка.	1	1/2
	Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	1	1/2
	Формы вспомогательного глагола to be.	1	2/3
Тема 1.2. Семья.	Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Отношения в семье, обществе и группе.	2	1/3
	Оборот there is/there are. Местоимения.	1	2/3
Тема 1.3. Межличностные отношения.	Определение межличностных отношений и их виды.	2	3
	Модальные глаголы must/should/have to	1	1
Тема 1.4. Мой друг.	Мой друг и я. Настоящий друг.	2	1
Раздел 2. Человек, здоровье, спорт.			
Тема 2.1. Здоровый образ жизни.	Спорт в нашей жизни. Виды спорта	1	2
	История олимпийских игр.	1	1/3
	ЗОЖ. Как вести здоровый образ жизни	2	2
	Здравоохранение в России и Великобритании.	1	2
	Мой рабочий (выходной день).	1	
	Простые временные формы (Present tenses).	1	2/3
	Мое хобби. Свободное время.	1	2/3
	Хобби в Великобритании. Интересы, увлечения.	1	1
	Предлоги времени.	1	2/3
	У твоих знакомых есть хобби?	1	3
Раздел 3. Досуг.			
Тема 3.1. Хобби.	Хобби и его виды.	2	1
Тема 3.2. Время.	Длительные времена (Continuous Tenses).	1	1/2

Раздел 4. Повседневная жизнь, условия жизни			
Тема 4.1. Рабочий день.	Мой рабочий день	1	2/3
	Совершенные временные формы (Perfect tenses)	2	2/3
Тема 4.2. Молодежь.	Молодежь в современном обществе.	1	2
Тема 4.3. Конвенция ООН.	Конвенция ООН по правам ребенка.	1	2
	Самостоятельная работа: выполнение контрольных работ	2	
	Промежуточная аттестация - другая форма	-	
	Итого за 3 семестр	32	
4 семестр			
Раздел 5. Природа и человек.			
Тема 5.1. Погода.	Климат.	2	1/2
	Загрязнение воздуха, воды, почвы	4	2/3
Тема 5.2. Экология.	Экологические проблем.ы	4	1
	Защита окружающей среды. Человек и природа	2	1
Раздел 6. Профессии			
Тема 6.1. Будущая профессия.	Современные профессии.	4	1/2
	Моя будущая профессия.	4	3
Раздел 7. Город, деревня, инфраструктура			
Тема 7.1. Мой родной город.	История Ивановской области. Иваново. Мой родной город.	4	1/2
Тема 7.2. В деревне.	Село, деревня.	2	1/3
Раздел 8. Традиции. Праздники. Обычай.			
Тема 8.1. Традиции.	Традиции, праздники в Великобритании.	2	1/3
	Традиции, праздники в России.	4	1/2
Раздел 9. Путешествие и страноведение.			
Тема 9.1. Транспорт	Путешествия.	4	2/3
	В аэропорту. На вокзале. Стандартные выражения	4	1/2
	Самостоятельная работа: выполнение контрольных работ, подготовка к зачету с оценкой	4	
	Промежуточная аттестация - зачет с оценкой	-	
	Итого за 4 семестр	44	
Всего		76	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета иностранного языка в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий по английскому языку.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор,
- интерактивная доска,
- лингафонная система.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Щербакова, И. В. Основные понятия и термины: инфокоммуникационный дискурс: учебное пособие: [12+] / И. В. Щербакова; под ред. Н. В. Ковальчук. – Москва: Директ-Медиа, 2022. – 128 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688803> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3103-0. – DOI 10.23681/688803. – Текст: электронный.

2. Щербакова, И. В. Основные лексическо-грамматические темы современного английского языка: учебное пособие: [12+] / И. В. Щербакова, О. А. Фомина. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 118 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602385> – ISBN 978-5-4499-2071-3. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Щербакова, И. В. Английский язык для автомобилистов: учебное пособие: [12+] / И. В. Щербакова; науч. ред. О. А. Фомина. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 116 с.: ил., табл., схем. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705488> – Библиогр.: с. 110. – ISBN 978-5-4499-3876-3. – DOI 10.23681/705488. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. www.pearsonlongman.com
2. www.1September- сайт для преподавателей
3. <http://www.english.com/challenges>
4. <http://www.study.ru/grammar> – сайт английской грамматики
5. <http://www.englishplus.com/grammar> – сайт английской грамматики
6. <http://www.edufind.com/english/grammar> – сайт английской грамматики
7. <http://learnenglishteens.britishcouncil.org>
8. <http://englishleo.ru>

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе практических занятий, проведения опросов, выполнения заданий, контрольных работ, на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
• 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	Устный опрос, письменный опрос, контрольные работы аудиторные и самостоятельные. Текущий контроль, опрос лексики по темам дисциплины, перевод текстов на понимание. Контроль сформированности навыков диалогической речи на занятии. Другая форма Зачет с оценкой
Знать:	
• 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	

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НЕМЕЦКИЙ)**

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НЕМЕЦКИЙ) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Ж.Г. Колодезева

Рецензент

А.В. Бавыкина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НЕМЕЦКИЙ)

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)» является дисциплиной социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, изучается в 3, 4 семестрах.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Семестры	
		3	4
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76	32	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70	30	40
в том числе:			
практические занятия	70	30	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6	2	4
в том числе:			
выполнение контрольных работ, подготовка к зачету с оценкой	6	2	4
Промежуточная аттестация в форме	-	Другая форма	Зачет с оценкой

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НЕМЕЦКИЙ)**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
3 семестр			
Раздел 1.	Основное содержание		
Тема 1.1. Введение.	Знакомство. Инструктаж по технике безопасности. Роль иностранного языка.	1	1/2
	Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	1	1/2
	Формы глагола связки sein. Личные местоимения.	1	2/3
Тема 1.2. Семья.	Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Отношения в семье, обществе и группе.	2	1/3
	Употребление глагола haben. Личные местоимения.	1	2/3
Тема 1.3. Межличностные отношения.	Рассказ о семье.	2	3
	Модальные глаголы müssen/können	1	1
Тема 1.4. Мой друг.	Мой друг и я. Настоящий друг.	2	1
Раздел 2. Человек, здоровье, спорт.			
Тема 2.1. Здоровый образ жизни.	Спорт в нашей жизни. Виды спорта.	1	2
	История олимпийских игр.	1	1/3
	ЗОЖ. Как вести здоровый образ жизни.	2	2
	Здравоохранение в России и Германии.	1	2
	Мой рабочий день.	1	
	Простые временные формы (настоящее время Präsens).	1	2/3
	Мое хобби.	1	2/3
	Мой выходной день. Свободное время.	1	1
	Предлоги времени, места, направления.	1	2/3
	У твоих знакомых есть хобби?	1	3
Раздел 3. Досуг.			
Тема 3.1. Хобби.	Беседа/диалог на тему «Моё отношение к спорту».	2	1
Тема 3.2. Время.	Составные временные формы (будущее время Futurum).	1	1/2

Раздел 4. Повседневная жизнь, условия жизни			
Тема 4.1. Рабочий день.	Мой распорядок дня.	1	2/3
	Прошедшие временные формы (Perfekt).	2	2/3
Тема 4.2. Молодежь.	Молодежь в современном обществе.	1	2
Тема 4.3. Конвенция ООН.	Проблемы молодёжи в современном обществе.	1	2
	Самостоятельная работа: выполнение контрольных работ	2	
	Промежуточная аттестация - другая форма	-	
	Итого за 3 семестр	32	
4 семестр			
Раздел 5. Природа и человек			
Тема 5.1. Погода.	Климат.	2	1/2
	Загрязнение воздуха, воды, почвы.	4	2/3
Тема 5.2. Экология.	Экологические проблемы.	4	1
	Защита окружающей среды. Человек и природа.	2	1
Раздел 6. Профессии			
Тема 6.1. Будущая профессия.	Современные профессии.	4	1/2
	Моя будущая профессия.	4	3
Раздел 7. Город, деревня, инфраструктура			
Тема 7.1. Мой родной город.	История Ивановской области. Иваново. Мой родной город.	4	1/2
Тема 7.2. В деревне.	Село, деревня.	2	1/3
Раздел 8. Традиции. Праздники. Обычаи.			
Тема 8.1. Традиции	Традиции, праздники в Германии.	2	1/3
	Традиции, праздники в России.	4	1/2
Раздел 9. Путешествие и страноведение.			
Тема 9.1. Транспорт	Путешествия.	4	2/3
	В аэропорту. На вокзале. Стандартные выражения	2	1/2
	В дороге. В гостинице. Специальные вопросы.	2	
	Самостоятельная работа: выполнение контрольных работ, подготовка к зачету с оценкой	4	
	Итого за 4 семестр	44	
	Промежуточная аттестация - зачет с оценкой	-	
Всего		76	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета иностранного языка в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий по немецкому языку.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор,
- интерактивная доска,
- лингафонная система.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Щербакова, И. В. Практический курс иностранного языка (немецкий): учебное пособие: [12+] / И. В. Щербакова, Н. В. Ковальчук. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 164 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705514> – ISBN 978-5-4499-3877-0. – DOI 10.23681/705514. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Ковальчук, Н. В. Основные функции лексических единиц текстов профессионально-ориентированной направленности (немецкий язык): учебное пособие: [12+] / Н. В. Ковальчук, И. В. Щербакова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 125 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576399> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1215-2. – DOI 10.23681/576399. – Текст: электронный.
2. Щербакова, И. В. Практический перевод в сфере профессиональной коммуникации: учебное пособие: [12+] / И. В. Щербакова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 118 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599060> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1686-0. – DOI 10.23681/599060. – Текст: электронный.
3. Щербакова, И. В. Речевая деятельность и ее виды: учебное пособие: [12+] / И. В. Щербакова, И. В. Царевская. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 81 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602389> – Библиогр.: с. 78. – ISBN 978-5-4499-2006-5. – Текст: электронный.

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе практических занятий, проведения опросов, выполнения заданий, контрольных работ, на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
• 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	Устный опрос, письменный опрос, контрольные работы аудиторные и самостоятельные. Текущий контроль, опрос лексики по темам дисциплины, перевод текстов на понимание. Контроль сформированности навыков диалогической речи на занятии. Другая форма Зачет с оценкой
Знать:	
• 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	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины
Безопасность жизнедеятельности

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

С.В. Родин

Рецензент

Н.П.Зайцева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 Безопасность жизнедеятельности относится к дисциплинам социально-гуманитарного цикла специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), изучается в 4 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

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.

ПК. 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проявлять гражданско-патриотическую позицию;
- демонстрировать осознанное поведение;
- описывать значимость своей специальности;
- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- сущность гражданско-патриотической позиции;
- традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;
- правила поведения в чрезвычайных ситуациях;
- правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов 4 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	50
лекции, уроки	32
практические занятия	16
консультации	2
Самостоятельная работа	24
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
4 семестр			
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения		16	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	Содержание учебного материала	5	
	Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий. Чрезвычайные ситуации военного характера, которые могут возникнуть на территории России в случае локальных вооруженных конфликтов или ведения широкомасштабных боевых действий. Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения.	1	2
	Самостоятельная работа. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки.	4	
Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Содержание учебного материала	2	
	Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основная цель создания РСЧС, основные задачи РСЧС по защите населения от чрезвычайных ситуаций, силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций. Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.	1	2
	Практические занятия: 1. Решение ситуативных задач по ФЗ №65 «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера».	1	

	2. Планирование и проведение мероприятий гражданской обороны.		
Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Содержание учебного материала	8	
	Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Основные положения по эвакуации населения в мирное и военное время. Организация эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах. Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях.	3	2
	Самостоятельная работа Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи, средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях	4	
	Практические занятия 1. Применение средств индивидуальной защиты в ЧС (противогазы, ВМП, ОЗК). 2. Планирование и организация выполнения эвакуационных мероприятий на объекте экономики. 3. Организация хранения и использования средств индивидуальной защиты 4. Изучение порядка эвакуации населения в мирное и военное время.	1	
Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Содержание учебного материала	1	
	Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих, повышение надежности инженерно-технического комплекса, обеспечение надежности и оперативности управления производством, подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы, подготовка к восстановлению нарушенного производства	1	2
Раздел 2. Основы военной службы		48	
Тема 2.1. Основы обороны	Содержание учебного материала	22	

государства	Основы обороны государства Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства	6	2
	Вооруженные Силы Российской Федерации - основа обороны Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны.	8	2
	Самостоятельная работа Другие войска, их состав и предназначение	4	
	Практические занятия 1. Выявление правовой основы и главных направлений обеспечения национальной безопасности России 2. Выполнение основных мероприятий по противодействию терроризму 3. Определение роли Вооружённых Сил РФ как основы обороны государства	2	3
	Практические задания 1. Работа с информационными источниками: Указ Президента РФ от 12.05.2009 N 537 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года" 2. Определение порядка взаимодействия Вооруженных Сил России и других войск	2	2
Тема 2.2. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы	Содержание учебного материала	14	
	Правовые основы военной службы Воинская обязанность, ее основные составляющие. Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Прохождение военной службы по призыву и по контракту Военная служба как особый вид федеральной государственной службы Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих Воинская дисциплина, её сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.	6	2

	Самостоятельная работа Сущность международного гуманитарного права и основные его источники	4	
	Практические задания 1. Определение правовой основы военной службы 2. Выявление порядка подготовки военных кадров для Вооружённых Сил Российской Федерации 3. Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	2	3
	Практические задания 1. Работа с информационными источниками: Федеральный закон от 27.05.1998 N 76-ФЗ "О статусе военнослужащих" 2. Изучение требований Дисциплинарного устава Вооружённых Сил Российской Федерации	2	2
Тема 2.3. Основы военно-патриотического воспитания	Содержание учебного материала	12	
	Дни воинской славы Основы военно-патриотического воспитания Военно-патриотическое воспитание в России. Уроки прошлого Боевые традиции Вооружённых Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы.	4	2
	Самостоятельная работа Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооружённых Сил Российской Федерации	4	
	Практические задания 1. Отработка порядка приема Военной присяги 2. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов	2	2
	Практические задания 1. Подготовка презентационных материалов на тему: «Ритуалы Вооружённых Сил Российской Федерации», «Дни воинской Славы»	2	3
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		8	

Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества	Здоровье человека и здоровый образ жизни Здоровье – одна из основных жизненных ценностей человека. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Общественное здоровье и здоровьесберегающие технологии Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Профилактика злоупотребления психоактивными веществами. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при травмах	2	2
	Самостоятельная работа Правовые основы оказания первой доврачебной помощи	4	
	Практические задания 1. Оказание реанимационной помощи. Отработка правил и техники проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца 2. Оказание первой помощи пострадавшим: Отработка действий по оказанию первой помощи при кровотечениях и ранениях Отработка действий по оказанию первой помощи при переломах Отработка действий по оказанию первой помощи при ушибах и вывихах Отработка действий по оказанию первой помощи при обмороках, ожогах и обморожениях Отработка действий по оказанию первой помощи при поражениях электрическим током	2	3
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
ВСЕГО		86	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Оборудование учебного кабинета.

Комплект учебной мебели, макеты противотанковых мин, противопехотных мин, противогазы, комплекты плакатов по противопожарной безопасности, по гражданской обороне, медико-санитарной подготовке, плакаты «Героическое наследие России», макеты автоматов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федорян, А. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие: [12+] / А. В. Федорян. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2022. – 188 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=622004> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2785-9. – DOI 10.23681/622004. – Текст: электронный.

2. Хамидуллин, Р. Я. Безопасность жизнедеятельности: учебник: [12+] / Р. Я. Хамидуллин, И. В. Никитин. – Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 138 с.: ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602816>. – Библиогр.: с. 126-127. – ISBN 978-5-4257-0483-2. – DOI 10.37791/978-5-4257-0483-2-2020-1-138. – Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Семехин, Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие : [12+] / Ю. Г. Семехин, В. И. Бондин. – Изд. 2-е, стер. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 412 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573927>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0396-9. – DOI 10.23681/573927. – Текст: электронный.

2. Сукало, Г. М. Управление техносферной безопасностью: практикум: [12+] / Г. М. Сукало. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 203 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577857>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1165-0. – DOI 10.23681/577857. – Текст: электронный.

3. Сукало, Г. М. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие: [12+] / Г. М. Сукало. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 188 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1162-9. – DOI 10.23681/577190. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://www.garant.ru/> Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ

<http://www.consultant.ru/> Справочно-правовая система КонсультантПлюс

<http://go-oborona.narod.ru> (Гражданская защита (оборона) на предприятии на сайте для первичного звена сил ГО)

www.kbzhd.ru (Культура безопасности жизнедеятельности на сайте по формированию культуры безопасности среди населения РФ)

www.mchs.gov.ru (Официальный сайт МЧС России)

<http://government.ru> (Портал Правительства России)

<http://kremlin.ru> (Портал Президента России)

<http://www.szrf.ru/> СОБРАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Официальные электронные версии бюллетеней

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве.	<i>Формы контроля обучения:</i> тестирование; оценка результата выполнения практических заданий; Экзамен
Знать: - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях; - правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии	<i>Формы оценки результативности обучения:</i> традиционная система отметок в баллах за каждый ответ и выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Физическая культура

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета колледжа ИВГПУ.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

И.А.Шакиров

Рецензент преподаватель физической культуры
«Машиностроительный колледж», г. Иваново

В.С. Бобылева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 Физическая культура относится социально-гуманитарный цикл специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), изучается в 3-7 семестрах.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов					
	Всего	2курс		3курс		4курс
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.
		30	44	26	34	28
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	162	30	44	26	34	28
в том числе:						
практические занятия	162	30	44	26	34	28
Самостоятельная работа	-	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация в форме		зачёт	зачёт	зачёт	зачёт	Зачёт с оценкой

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
3 семестр			
Раздел 1. Основы физической культуры			
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	Содержание учебного материала: Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания		1
	Практические занятия 1. Выполнение комплексов дыхательных упражнений. 2. Выполнение комплексов утренней гимнастики. 3. Выполнение комплексов упражнений для глаз. 4. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки. 5. Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. 6. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела. 7. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия. 8. Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса. 9. Проведение обучающимися самостоятельно подготовленных комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организма	8	2-3
Раздел 2. Легкая атлетика.			
Тема 2.1. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности.	Содержание учебного материала Теоретические сведения. Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности. Двигательные действия. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Подвижные игры		1
	Практические занятия: 1. Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и	4	2

	прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. 2. Подвижные игры различной интенсивности		
Тема 2.2. Лёгкая атлетика.	Содержание учебного материала		1
	Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности, Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Прыжки в длину.		
	Практические занятия 1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий лёгкой атлетикой. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий лёгкой атлетикой. -воспитание выносливости в процессе занятий лёгкой атлетикой -воспитание координации движений в процессе занятий лёгкой атлетикой	10	2
Тема 2.3. Кроссовая подготовка.	Содержание учебного материала Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями: Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек Методика самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции.		1
	Практические занятия: Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м, эстафетный бег 4 '100 м, 4' 400 м; бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши), прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной; метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра.	8	3
Промежуточная аттестация: зачёт			
Итого		30	
4 семестр			
Раздел 3. Баскетбол.	Содержание учебного материала Баскетбол Перемещения по площадке. Ведение мяча. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на		1

	уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра. Футбол. Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.		
	Практические занятия. 1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий спортивными играми. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми. -воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми. -воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми. 4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры, двусторонние игры на счёт. 5. После изучения техники отдельного элемента проводится выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры.	16	2
Раздел 4. Волейбол.	Содержание учебного материала Волейбол. Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Поддача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Учебная игра.		1
	Практические занятия 1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры.	14	3

	2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий спортивными играми. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми. -воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми. -воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми. 4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры, двусторонние игры на счёт. 5. После изучения техники отдельного элемента проводится выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры		
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика.			
Тема 5.1. Аэробика (девушки)	Содержание учебного материала. Основные виды перемещений. Базовые шаги, движения руками, базовые шаги с движениями руками. Техника выполнения движений в степ-аэробике: общая характеристика степ-аэробики, различные положения и виды платформ. Основные исходные положения. Движения ногами и руками в различных видах степ-аэробики. Техника выполнения движений в фитбол-аэробике: общая характеристика фитбол-аэробики, исходные положения, упражнения различной направленности. Техника выполнения движений в шейпинге: общая характеристика шейпинга, основные средства, виды упражнений. Техника выполнения движений в пилатесе: общая характеристика пилатеса. Виды упражнений. Техника выполнения движений в стретчинг-аэробике: общая характеристика стретчинга, положение тела, различные позы, сокращение мышц, дыхание. Соединения и комбинации: линейной прогрессии, от "головы" к "хвосту", "зиг-заг", "сложения", "блок-метод". Методы регулирования нагрузки в ходе занятий аэробикой. Специальные комплексы развития гибкости и их использование в процессе физкультурных занятий.		1
	Практические занятия 1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники выполнения отдельных элементов и их комбинаций 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание выносливости в процессе занятий избранными видами аэробики.	4	2-3

	воспитание координации движений в процессе занятий. 4. На каждом занятии выполняется разученная комбинация аэробики различной интенсивности, продолжительности, преимущественной направленности.		
Тема 5.1. Атлетическая гимнастика (юноши) (одна из двух тем.)	1 Содержание учебного материала Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами, бодибарами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количества повторений. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний		1
	Практические занятия 1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию основных элементов техники выполнения упражнений на тренажёрах, с отягощениями. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей через выполнение комплексов атлетической гимнастики с направленным влиянием на развитие определённых мышечных групп: - воспитание силовых способностей в ходе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание силовой выносливости в процессе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание гибкости через включение специальных комплексов упражнений.	4	2-3
Тема 5.2. Атлетическая гимнастика. Работа на тренажёрах	Содержание учебного материала Решение задачи коррекции фигуры, дифференцировки силовых характеристик движений, совершенствование регуляции мышечного тонуса. Воспитание абсолютной и относительной силы избранных групп мышц		1
	Практические занятия Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Виды спорта по выбору, подготовка к введению комплекса ГТО	10	2-3

	Промежуточная аттестация: Зачет		
	Итого	44	
5 семестр			
Тема 5.2. Атлетическая гимнастика. Работа на тренажёрах.	Содержание учебного материала Решение задачи коррекции фигуры, дифференцировки силовых характеристик движений, совершенствование регуляции мышечного тонуса. Воспитание абсолютной и относительной силы избранных групп мышц.		1
	Практические занятия Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Виды спорта по выбору, подготовка к введению комплекса ГТО.	8	2-3
Раздел 6. Лыжная подготовка.	Содержание учебного материала Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой.) 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).		1
	Практические занятия 1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию основных элементов техники изучаемого вида спорта. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей на основе использования средств изучаемого вида спорта: -воспитание выносливости в процессе занятий изучаемым видом спорта; - воспитание координации движений в процессе занятий изучаемым видом спорта; - воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий изучаемым видом спорта; - воспитание гибкости в процессе занятий изучаемым видом спорта.	8	2-3
	Раздел .7. Элементы единоборства		
Тема 7.1. Технические приёмы единоборств.	Содержание учебного материала. Знакомство с видами единоборств и их влиянием на развитие физических, нравственных и волевых качеств развивает сложные координационные движения, психофизические навыки (предчувствие ситуации, мгновенный анализ сложившейся ситуации, умение избежать стресса, снятие		1

	психического напряжения, релаксацию, регуляцию процессов психического возбуждения и торможения.		
	Практические занятия Знакомство с видами единоборств и их влиянием на развитие физических, нравственных и волевых качеств развивает сложные координационные движения, психофизические навыки (предчувствие ситуации, мгновенный анализ сложившейся ситуации, умение избежать стресса, снятие психического напряжения, релаксацию, регуляцию процессов психического возбуждения и торможения. Каратэ-до, айкидо, таэквондо (восточные единоборства) Дзюдо, самбо, греко-римская, вольная борьба	6	2-3
Тема 7.2. Приемы самостраховки.	Содержание учебного материала Приемы борьбы лежа и стоя. Учебная схватка. Подвижные игры типа «Сила и ловкость», «Борьба всадников», «Борьба двое против двоих» и т.д. Силовые упражнения и единоборства в парах. Овладение приемами страховки, подвижные игры. Самоконтроль при занятиях единоборствами. Правила соревнований по одному из видов единоборств. Гигиена борца. Техника безопасности в ходе единоборств		1
	Практические занятия: Приемы борьбы лежа и стоя. Учебная схватка. Подвижные игры типа «Сила и ловкость», «Борьба всадников», «Борьба двое против двоих» и т.д. Силовые упражнения и единоборства в парах. Овладение приемами страховки, подвижные игры. Самоконтроль при занятиях единоборствами. Правила соревнований по одному из видов единоборств. Гигиена борца. Техника безопасности в ходе единоборств	4	2-3
Промежуточная аттестация : зачёт			
Итого		26	
6 семестр			
Тема 7.2. Приемы самостраховки.	Содержание учебного материала Приемы борьбы лежа и стоя. Учебная схватка. Подвижные игры типа «Сила и ловкость», «Борьба всадников», «Борьба двое против двоих» и т.д. Силовые упражнения и единоборства в парах. Овладение приемами страховки, подвижные игры. Самоконтроль при занятиях единоборствами. Правила соревнований по одному из видов единоборств. Гигиена борца. Техника безопасности в ходе единоборств		1
	Практические занятия: Приемы борьбы лежа и стоя. Учебная схватка. Подвижные игры типа «Сила и ловкость», «Борьба всадников», «Борьба двое против двоих» и т.д. Силовые упражнения и единоборства в парах. Овладение приемами страховки, подвижные игры. Самоконтроль при занятиях	14	2-3

	единоборствами. Правила соревнований по одному из видов единоборств. Гигиена борца. Техника безопасности в ходе единоборств		
Раздел 8. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).			1
Тема 8.1. Сущность и содержание профессиональной ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание учебного материала: Значение психофизической подготовки человека в профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП		
	Практические занятия. 1. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий. 2. Формирование профессионально значимых физических качеств. 3. Повторение общих упражнений из темы Лёгкая атлетика 4. Работа на тренажёрах	20	2-3
	Промежуточная аттестация: Зачет		
	Итого	34	
	7 семестр		1
Тема 8.2. Военно-прикладная физическая подготовка.	Содержание учебного материала Строевая, физическая, огневая подготовка. Строевая подготовка. Строевые приёмы, навыки чёткого и слаженного выполнения совместных действий в строю. Физическая подготовка. Основные приёмы борьбы (самбо, дзюдо, рукопашный бой): стойки, падения, самостраховка, захваты, броски, подсечки, подхваты, подножки, болевые и удушающие приёмы, приёмы защиты,		

	тактика борьбы. Удары рукой и ногой, уход от ударов в рукопашном бою. Преодоление полосы препятствий. Безопорные и опорные прыжки, перелезание, прыжки в глубину, соскакивания и выскакивания, передвижение по узкой опоре. Огневая подготовка. Навыки обращения с оружием, приёмы стрельбы с прицеливанием по неподвижным мишеням, в условиях ограниченного времени.		
	Практические занятия Строевая подготовка. Строевые приёмы, навыки чёткого и слаженного выполнения совместных действий в строю. Основные приёмы борьбы (самбо, дзюдо, рукопашный бой): стойки, падения, самостраховка, захваты, броски, подсечки, подхваты, подножки, болевые и удушающие приёмы, приёмы защиты, тактика борьбы. Удары рукой и ногой, уход от ударов в рукопашном бою. Преодоление полосы препятствий. Безопорные и опорные прыжки, перелезание, прыжки в глубину, соскакивания и выскакивания, передвижение по узкой опоре. Огневая подготовка. Навыки обращения с оружием, приёмы стрельбы с прицеливанием по неподвижным мишеням, в условиях ограниченного времени.	28	2
	Промежуточная аттестация: Зачёт с оценкой		
	Итого	28	
	Всего:	162	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Все помещения, объекты физической культуры и спорта, места для занятий физической подготовкой, которые необходимы для реализации учебной дисциплины «Физическая культура», оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем в зависимости от изучаемых разделов программы и видов спорта. Оборудование и инвентарь спортивного зала: стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры; кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля: стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, футбольное поле с замкнутой беговой дорожкой.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Коровин, С. С. Теоретические и методические основания воспитания физической культуры обучающихся: учебно-методическое пособие: [16+] / С. С. Коровин. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 108 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701013> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3689-9. – DOI 10.23681/701013. – Текст: электронный

2. Коровин, С. С. Физическая культура. Ценности. Личность: учебное пособие для обучающихся системы среднего профессионального образования и обучающихся — бакалавров высшего образования: [12+] / С. С. Коровин. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 199 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570992> – Библиогр.: с. 193-195. – ISBN 978-5-4499-0428-7. – DOI 10.23681/570992. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Нахаева, Е. М. История физической культуры и спорта: учебное пособие / Е. М. Нахаева, Н. В. Минина. – Минск: РИПО, 2022. – 204 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697643>). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-985-895-009-5. – Текст: электронный.

2. Шеенко, Е. И. Физическая культура человека (основные понятия и ценности): учебное пособие: [12+] / Е. И. Шеенко, Б. Г. Толистинов, И. А. Халев; Алтайский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте

Российской Федерации. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 81 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597370> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1472-9. – Текст: электронный.

3. Болманенкова, Т. А. Основы физического воспитания: учебное пособие: [12+] / Т. А. Болманенкова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 236 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571983> – Библиогр.: с. 218-221. – ISBN 978-5-4499-0197-2. – DOI 10.23681/571983. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

<https://minsport.gov.ru/ministry/> (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).

www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).

www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации(НФП-2009).— ISBN 978-5-534-10349-6.

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	Методы оценки результатов: традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; тестирование в контрольных точках. Зачет с оценкой Лёгкая атлетика. 1. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину Спортивные игры. 1. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) 2. Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм. Аэробика (девушки). Оценка техники выполнения комбинаций и связок. Атлетическая гимнастика (юноши). Оценка

	техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Лыжная подготовка. Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов. Кроссовая подготовка. Оценка техники пробегаания дистанции до 5 км без учёта времени. Оценку уровня развития физических качеств занимающихся наиболее целесообразно проводить по приросту к исходным показателям. Для этого организуется тестирование в контрольных точках: На входе – начало учебного года, семестра; на выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Для оценки военно-прикладной физической подготовки проводится оценка техники изученных двигательных действий отдельно по видам подготовки: строевой, физической огневой. Проводится оценка уровня развития выносливости и силовых способностей по приросту к исходным показателям.
Знать - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.	Практические задания по работе с информацией: итоговое тестовое задание по дисциплине; темы сообщений для обучающихся, освобождённых от физических нагрузок по медицинским показаниям. Зачет с оценкой

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины
Основы бережливого производства

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины Основы бережливого производства разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии.

И.О. зав.кафедрой

Н.А. Грузинцева

Разработчик

Д.Н. Шушунин

Рецензент

Т.Н. Новосад

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы бережливого производства» относится к дисциплинам социально-гуманитарного цикла, изучается в 6 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- психологические основы деятельности коллектива;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- принципы бережливого производства;
- основные направления изменения климатических условий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов 6 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лекции	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа	4
в том числе	
изучение учебной литературы	2
участие в проектной деятельности	2
Промежуточная аттестация в форме зачета	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы бережливого производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала уроков, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы концепции бережливого производства (leanproduction)		18	
Тема 1.1. Основные понятия и принципы бережливого производства.	Содержание учебного материала	4	1
	1. Цель применения методологии. 2. Определение ценности применительно к конкретному продукту. 3. Целеполагание в области качества. 4. Понятие вытягивающей и выталкивающей производственной системы. 5. Время такта. Время цикла. Время простоя. 6. Определение потока создания ценности. Карта потока создания ценности.	2	
	Практическое занятие	2	2, 3
	Построение карты потока создания ценности на примере процесса отделки квартиры в новостройке.		
Тема 1.2. История создания и развития элементов бережливого производства.	Содержание учебного материала	8	1
	1. Эволюция подходов к управлению качеством. 2. Основные вехи в разработке и внедрении методов улучшения деятельности компании «Тойота». 3. Распространение идей LeanProduction в мире и в России. 4. Стандарты ИСО серии 9000. 5. Стандарты в области бережливого производства.	4	
	Практическое занятие	2	2, 3
	Изучение терминологии и основных положений стандартов ИСО 9000.		
	Самостоятельная работа	2	1
	Изучение и конспектирование учебной литературы, документов по стандартизации, а также мультимедийного контента по теме. Поиск информации по примерам лучшей практики бережливого производства в России/ в мире.		
Тема 1.3. Источники	Содержание учебного материала	6	1
	1. Виды потерь и их основные источники.	2	

потерь предприятия и подход к их устранению.	2. Подходы к выявлению «лишних» затрат. 3. Технология «кайдзен-блиц», стандартизация работ. 4. Реагирование на изменение спроса.		
	Практическое занятие	4	2, 3
	Построение диаграммы Парето по причинам проблем.		
Раздел 2. Инструменты бережливого производства		18	
Тема 2.1. Система упорядочения 5С.	Содержание учебного материала	4	1
	1. Принципы системы (Сортировка - Соблюдение порядка - Содержание в чистоте – Стандартизация – Совершенствование). 2. Методология внедрения системы 5С. 3. Примеры внедрения 5С.	2	
	Практическое занятие	2	2, 3
	Командная деловая игра «Фабрика процессов».		
Тема 2.2. Методология снижения производственных запасов JIT.	Содержание учебного материала	4	1
	1. Сущность концепции. 2. Цели создания и опыт предприятий по использованию методов JIT. 3. Средства, обеспечивающие управление производством по методу JIT.	2	
	Практическое занятие	2	2, 3
	Составление и оптимизация производственного графика методами хейдзунка (канбан).		
Тема 2.3. Стандартные операционные процедуры SOP.	Содержание учебного материала	6	1
	1. Назначение, уровень детализации. 2. Формы стандартных процедур рабочих процессов. 3. Порядок разработки SOP. 4. Использование SOP в практической деятельности.	2	
	Практическое занятие	2	2, 3
	Разработка стандартной операционной процедуры на примере бытового процесса.		
	Самостоятельная работа	2	1
	Разработка стандартной операционной процедуры (карты процесса) на примере рабочего процесса черновой отделки стен жилого помещения.		
Тема 2.4. Концепция TPM.	Содержание учебного материала	4	1
	1. Принципы и элементы системы всеобщего обслуживания оборудования (TPM). 2. Организационная структура и область распространения TPM на предприятии. 3. Деятельность проектных, тематических и рабочих групп.	2	

	4. Примеры внедрения ТРМ.		
	Практическое занятие	2	2, 3
	Разработка и анализ причинно-следственной диаграммы (схемы Исикава) по отказам оборудования. Оценка эффективности оборудования.		
	Промежуточная аттестация Зачет	-	
	Всего	36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ бережливого производства.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся.

Технические средства обучения:

- компьютер с подключением к сети Internet,
- лицензионное программное обеспечение: операционные системы,
- пакет офисных программ, мультимедиа проектор;
- учебные плакаты;
- исторические карты;
- учебные фильмы;
- презентации по темам программы;
- дидактические материалы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ГОСТ Р 56020-2014. Бережливое производство. Основные положения и словарь
2. ГОСТ Р 56404-2015. Бережливое производство. Требования к системам менеджмента.
3. ГОСТ Р 56407-2015. Бережливое производство. Основные методы и инструменты.
4. ГОСТ Р 56906-2016. Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S).
5. ГОСТ Р 57522-2017. Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства.
6. ГОСТ Р 56406-2015. Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента.
7. ГОСТ Р 57523-2017. Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала.
8. ГОСТ Р 57524-2017. Бережливое производство. Поток создания ценности.
9. Леонов, О.А. Управление качеством: учебник, 4-е изд./ Г.Н.Темасова, Ю.Г.Вергазова. - Санкт-Петербург: Лань,2020.

Дополнительные источники:

1. Манн, Д. Бережливое управление бережливым производством (Серия "Бережливое управление") / Д. Манн [Текст]: Пер. с англ. - М.:РИА "Стандарты и качество", 2009. - 208 с., ил.
2. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс П. Вумек, Даниель Т. Джонс [Текст]: Пер. с англ. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 650 с., ил.
3. Масааки, И. Кайдзен: Ключ к успеху японских компаний / ИмаиМасааки [Текст]: Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2020. – 274 с., ил.
4. Лайкер, Д. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер К. [Текст]: Пер. с англ. - М.: Издательская группа «Точка», 2019. - 400 с., ил.
5. Синго, С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства / СигеоСинго [Текст]: Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2010. – 296 с., ил.

6. Оно, Т. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производства / Тайити Оно [Текст]: Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. – 194 с., ил.

7. Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт процессов создания ценности / Майк Ротер, Джон Шук [Текст]: Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2008. - 144 с., ил.

8. Фабрицио, Т. 5S для офиса. Как организовать эффективное рабочее место / Том Фабрицио, Дон Тэппинг [Текст]: Пер. с англ. - М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012. – 224 с., ил.

9. Хирано, Х. 5S для рабочих. Как улучшить свое рабочее место / Хироюки Хирано [Текст]: Пер. с англ. - М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2006. – 160 с., ил.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Раздел «Видеоуроки» официального сайта АНО «РЦК Курской области» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rck46.ru/videouroki/>

2. Методические материалы ПСР РОСАТОМ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://platformapsr.ru/web/psr/methodological-materials>

3. Образовательный портал QualityBusiness [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://qualitybusiness.ru/category/%d0%b1%d0%b5%d1%80%d0%b5%d0%b6%d0%bb%d0%b8%d0%b2%d0%be%d0%b5-%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%b8%d0%b7%d0%b2%d0%be%d0%b4%d1%81%d1%82%d0%b2%d0%be/>

4. Портал для обучения на рабочем месте (TWI) «Вместе-менеджмент - школа базовых умений руководителя на каждый день» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vmeste-m.ru/courses/vm/lessons/solve-the-problem>

5. Описание инструментов бережливого производства на портале «Ген успеха. Управление бизнесом и собой» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://genuspeha.ru/instrumenty-berezhlivogo-proizvodstva/>

6. ЭБС издательства "Лань", <https://e.lanbook.com/>

7. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", <https://biblioclub.ru>

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, на зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные занятия)	Формы и методы контроля и оценки обучения
Умения: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в	Текущий контроль при проведении: - письменного/устного

ходе профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	опроса; -тестирования. Оценка результатов выполнения практической работы Промежуточная аттестация в форме зачета
Знания: -- психологические основы деятельности коллектива; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий.	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования. Оценка результатов выполнения практической работы Промежуточная аттестация в форме зачета

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«Ивановский государственный политехнический
университет»**

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Инженерная графика

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электро-
механического оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ИКГ.

И.о. зав. кафедрой ИКГ

А.А. Панова

Разработчик

И.Н. Ситникова

Рецензент

М.Ю. Быков

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины–требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ-ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Инженерная графика является дисциплиной общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуется в 3 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины–требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

Профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;
- правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации.

Обучающийся должен иметь **практический опыт** разработки и оформления технической документации электрического и электромеханического оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	3 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40	40
в том числе:		
лекции	8	8
практические занятия	32	32
Самостоятельная работа	16	16
Промежуточная аттестация в форме		зачет с оценкой

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Начертательная геометрия	16	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	2	
Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости в пространстве	Лекции. Системы плоскостей проекций. Проекции точки, расположение в разных четвертях пространства. Проецирование прямых. Положение прямой относительно плоскостей проекций. Следы прямой. Метод прямоугольного треугольника. Взаимное расположение прямых. Проецирование плоских углов. Проецирование прямого угла. Проецирование плоскости. Определитель плоскости. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Точка и прямая в плоскости. Главные линии плоскости. Взаимное положение двух плоскостей. Построение точки встречи прямой и плоскости. Построение двух картинных и трех картинных комплексных чертежей точек, прямых и плоскостей.	2	1, 2
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	6	
Методы преобразования комплексного чертежа. Решение метрических задач.	Лекции. Метод вращения вокруг проецирующей оси и вокруг прямой уровня. Метод плоскопараллельного перемещения. Метод замены плоскостей проекций. Решение задач с использованием методов преобразования чертежа.	2	1
	Практические занятия. Решение метрических задач методом замены плоскостей проекций.	4	2
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	6	
Поверхности многогранников. Решение комплексных задач.	Лекции. Точка на поверхности многогранника. Проекция и натуральная величина сечения многогранника проецирующей плоскостью. Многогранник призматическим вырезом.	2	1
	Практические занятия. Построение линии пересечения пирамиды с прямой призмой на двухкартинном комплексном чертеже.	4	2
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	2	
Поверхности вращения. Проецирование поверхностей вращения.	Лекции. Поверхности вращения. Поверхности вращения 2-го порядка: цилиндр, конус, сфера. Очерковые образующие. Точки и линии на поверхности. Проекция и натуральная величина плоских сечений цилиндра, конуса, сферы. Построение чертежа поверхности вращения, с плоскими срезами.	2	1

щения.			
Раздел 2.	Инженерная графика	24	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	6	
Основные требования к графическому оформлению чертежей.	Практические занятия. Стандарты ЕСКД. Изображения на чертежах. Форматы масштабы, линии, шрифт чертежный. Виды конструкторских документов, их обозначение. Стадии разработки документации. Нанесение размеров на чертежах. Нанесение размеров на чертежах. Сборные и сопряженные поверхности. Базы для отсчета размеров. Методы простановки размеров. Построение трех проекций тела вращения с призматическим вырезом.	6	2
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	6	
Виды, разрезы, сечения. Аксонометрические проекции.	Практические занятия. Главные и дополнительные виды. Простые и сложные разрезы. Сечения. Виды аксонометрических проекций. Выполнение эскиза деревянной модели в необходимом количестве видов и разрезов и с простановкой действительных размеров. Построение аксонометрической проекции модели с вырезом.	6	2
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	6	
Элементы геометрии изделий	Практические занятия. Кривые линии. Сопряжения. Элементы и виды сопряжений. Выполнение сопряжений.	6	2
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	6	2
Развертки поверхностей вращения	Практические занятия. Спрямление плоских кривых линий. Построение разверток цилиндра и конуса вращения. Выполнение разверток поверхностей вращения.	6	2
	Самостоятельная работа: выполнение чертежей по заданию преподавателя.	16	
	Промежуточная аттестация Зачет с оценкой		
	Всего	56	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1–ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 –репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 –продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет инженерной графики, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: доски чертежные, стулья, доска, макеты, модели.

Технические средства обучения: компьютеры, мультимедийный комплекс, программное обеспечение систем автоматизированного проектирования.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 423 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN978-5-534-08937-0.<https://biblio-online.ru/viewer/nachertatelnaya-geometriya-i-cherchenie-433835>
2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN978-5-534-07112-2.<https://biblio-online.ru/viewer/inzhenernaya-grafika-433398>
3. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 166 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN978-5-534-03109-6. <https://biblio-online.ru/viewer/nachertatelnaya-geometriya-420681>

Дополнительные источники:

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2016. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7563-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/392578>.
2. Фомичева Т. Н., Никифорова Е. Н. Позиционные задачи. Методические указания по дисциплине «Начертательная геометрия»: М. У. -Иваново, 2016.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.compdoc.ru/books/graphics>;
2. <http://www.lib.mexmat.ru/books>;
3. <http://www.knigka.info/index.php?do=search>;
4. <http://www.2d-3d.ru/gosti>;
5. <http://window.edu.ru/window/catalog>;
6. <http://www.softportal.com/software-15892-nzshenernaya-i-kompyuternaya-grafika-raktikum.html>;
7. <http://www.kodges.ru/93532-inzhenernaya-i-kompyuternaya-grafika.html>;
8. <http://www.mirknig.com>;
9. <http://www.bookpedia.ru/grafika>;
10. http://www.bookarchive.ru/computer/cad_cae/kompas/77111-inzhenernaya-i-kompjuternaya-grafika.-praktikum.html
11. Методические указания, разработанные на кафедре инженерной и компьютерной графики, размещены на сайте университета по адресу: <https://www.ivgpu.ru/ob-universitete/instituty/iitegn/kafedry-iitegn/ikg/publikatsii-ikg>.

3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ-УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения расчетно-графических работ, на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
-знает: - 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; - правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации	Выполнение расчетно-графических работ, решение задач на занятиях. Зачет с оценкой.
-умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - 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.	Защита расчетно-графических работ, опрос. Зачет с оценкой.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования**

«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Электротехника и электроника

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины Электротехника и электроника разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 г. №797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета колледжа ИВГПУ.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

С.А. Родионов

Рецензент

С.П. Зимин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины:	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	9
3.2. Информационное обеспечение обучения	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электротехника и электроника

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 обязательной части общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы, изучается в 3 и 4 семестрах.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать электрические и простые электронные схемы;
- обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;
- методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей,
- основы монтажа электрооборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока;
- проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	3 семестр	4 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	186	94	92
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134	66	68
в том числе:			
лекции	54	32	22
лабораторные работы	32	32	-
практические занятия	44	-	44
консультации	4	2	2
Самостоятельная работа (всего)	28	16	12
Промежуточная аттестация в форме	24	экзамен 12	экзамен 12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электротехника и электроника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	3 семестр		94	
Раздел 1.	Теория электрических цепей		46	
Тема 1.1. Электрическое поле.	Содержание учебного материала		10	
	1	Введение. Электрическая энергия, ее свойства и применение. Способы получения, передачи и использования электрической энергии	2	1
	2	Электромагнитное поле. Электростатическое поле.	3	1
	3	Основные свойства и характеристики электрического поля	3	1
	Лабораторные работы		2	2
	Расчет электрических цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов		2	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.	Содержание учебного материала		36	
	1	Электрическая цепь и ее основные элементы. Схема электрической цепи	3	1
	2	Основные законы электрических цепей: закон Ома для участка цепи и для полной цепи	3	1
	3	Законы Кирхгофа	3	1
	4	Характеристики и свойства источника напряжения	3	1
	5	Методы расчета электрических цепей: метод контурных токов, метод эквивалентов преобразований, метод применения законов Кирхгофа, метод двух узлов	2	1
	Лабораторные работы		22	
	Тренировочные упражнения в сборке электрических схем. Использование цветовой кодировки для определения значения сопротивлений. Выбор электроизмерительной аппаратуры для заданных условий работы		4	2
	Исследование режимов работы в электрических цепях		2	
	Проверка закона Ома для участка цепи		2	2
	Исследование свойств электрической цепи с последовательным соединением резисторов		2	2
	Исследование свойств электрической цепи с параллельным соединением резисторов		2	2
	Исследование свойств электрической цепи со смешанным соединением резисторов		2	2
	Расчет электрических цепей постоянного тока с одним источником Э.Д.С.		4	2
	Расчет электрических цепей постоянного тока с несколькими источниками Э.Д.С.		4	2
Раздел 2.	Электрические однофазные цепи		18	

Тема 2.1. Электрические однофазные цепи переменного тока.	Содержание учебного материала		18	
	1	Основные сведения о синусоидальном переменном токе. Получение синусоидальной ЭДС. Принцип действия генератора переменного тока. Временная диаграмма, основные параметры Уравнения, графики, векторные диаграммы переменного тока	3	
	2	Элементы и параметры электрических цепей переменного тока. Цепь переменного тока с активным сопротивлением и идеальной индуктивностью, идеальной емкостью. Цепь переменного тока с реальной катушкой индуктивности.	3	
	3	Расчет электрических цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм. Символический метод расчета электрических цепей переменного тока	2	
	4	Резонанс в электрических цепях. Резонанс напряжений. Резонанс токов	2	
	Лабораторные работы		8	
	Исследование режимов работы неразветвленных цепей переменного тока. Резонанс напряжений.		2	
	Исследование режимов работы неразветвленных цепей переменного тока. Резонанс токов		2	
	Исследование последовательной и параллельной RC-цепи.		2	
	Исследование последовательной и параллельной RL -цепи.		2	
		Консультации	2	
		Самостоятельная работа. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка к экзамену.	16	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			12	
	4 семестр		92	
Раздел 3	Многофазные системы			
Тема 3.1. Трехфазные цепи	Содержание учебного материала		52	
	1	Многофазные системы. Получение трехфазной ЭДС.	4	
	2	Схемы соединения обмоток генератора и фаз потребителя "звездой" и "треугольником".	4	
	3	Симметричная и несимметричная нагрузка. Четырех- и трехпроводные системы	4	
	Практические занятия		40	
	Расчет неразветвленных электрических цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм		7	
	Расчет разветвленных электрических цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм		7	
	Расчет разветвленных электрических цепей переменного тока методом проводимостей.		7	
	Расчет разветвленных электрических цепей переменного тока без определения проводимостей.		7	
	Исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении приемников "звездой"		6	
	Исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении приемников "треугольником".		6	
Тема 3.2. Электромагнетизм	Теория электромагнитного поля		14	
	Содержание учебного материала		14	

	1	Основные понятия о магнитном поле	4	
	2	Магнитные цепи. Расчет магнитных цепей.	4	
	3	Электромагнитная индукция.	2	
	Практические занятия		4	
	Расчет магнитных цепей (прямая и обратная задачи)		4	
	Консультации		2	
	Самостоятельная работа: Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка к экзамену.		12	
Промежуточная аттестация в форме Экзамена			12	
Итого			186	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1–ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2–репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3–продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

лаборатория электротехники и электроники, оснащенная оборудованием:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине «Электротехника»;

– методическая документация;

– раздаточный материал по дисциплине «Электротехника и электроника»;

– справочная литература.

Технические средства обучения:

1. Компьютер с лицензионным программным обеспечением;

2. Мультимедийный проектор;

3. Интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шандриков, А. С. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / А. С. Шандриков. – 3-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2020. – 321 с.: ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599801> – Библиогр.: с. 308-310. – ISBN 978-985-7234-49-3. – Текст: электронный

2. Дайнеко, В. А. Электротехника: учебное пособие / В. А. Дайнеко. – Минск: РИПО, 2019. – 301 с.: ил., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599435> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-973-1. – Текст: электронный

Дополнительные источники:

1. Клепча, В. Ф. Электротехника: лабораторный практикум: учебное пособие: [16+] / В. Ф. Клепча. – 3-е изд., стер. – Минск: РИПО, 2019. – 181 с.: схем., ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463619> – Библиогр.: с. 155. – ISBN 978-985-503-867-3. – Текст: электронный.

2. Гутько, Е. С. Теоретические основы электротехники: курсовое проектирование: учебное пособие / Е. С. Гутько, Т. С. Шмакова. – Минск: РИПО, 2021. – 152 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697397> – Библиогр.: с. 144. – ISBN 978-985-7253-76-0. – Текст: электронный.

3. Гутько, Е. С. Теоретические основы электротехники: практикум: учебное пособие / Е. С. Гутько, Т. С. Шмакова. – Минск: РИПО, 2022. – 108 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697508> – Библиогр.: с. 106-107. – ISBN 978-985-895-065-1. – Текст: электронный.

4. Плиско, В. Ю. Электротехника: практикум / В. Ю. Плиско. – 2-е изд., стер. – Минск: РИПО, 2020. – 85 с.: схем., ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487965> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-31-8. – Текст: электронный.

5. Петренко, Ю. В. Теоретические основы электротехники: электрические цепи с распределенными параметрами: учебное пособие: [16+] / Ю. В. Петренко; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 64 с.: ил., табл. – Режим доступа: по

подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576455>

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://window.edu.ru/> Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»;
2. https://elibrary.ru/elibrary_about.asp - Научная электронная библиотека на портале elibrary.ru;
3. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub - Университетская библиотека ONLINE.

3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, опросов, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и Оценки результатов обучения
Уметь:	
- читать электрические и простые электронные схемы; - обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений.	Лабораторная работа Практическое занятие Устный опрос Экзамен
Знать:	
- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей; - основы монтажа электрооборудования.	Лабораторная работа Практическое занятие Устный опрос Экзамен

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7 .

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры МиРЭ.

Заведующий кафедрой

Р.Р. Алешин

Разработчик

И.Н. Пахотина

Рецензент

Р.В. Шляпугин

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1	Область применения программы.....	4
1.2	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3	Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	4
2.2	Тематический план и содержание учебной дисциплины	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1	Материально-техническое обеспечение	8
3.2	Информационное обеспечение обучения.	8
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

1.1 Область применения программы

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

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» входит в обязательную часть общепрофессионального цикла, изучается в 4 семестре.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.

уметь:

- эксплуатировать электроприводы и системы управления ими;
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.

иметь практический опыт:

- проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования;
- осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов 4 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лекции	44
практические занятия	22
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	4 семестр			
Введение	Содержание учебного материала		4	1
	1	Предмет, задачи, содержание дисциплины. Определение метрологии как науки. Основы технических измерений. Понятие видов и методов измерений. Общая характеристика системы стандартизации и сертификации.		
	Теоретическое обучение		4	
	Практические занятия		-	
Раздел 1. Основные понятия стандартизации.	Содержание учебного материала		12	2
	1	Определение стандартизации и стандарта, установленные Комитетом ИСО СТАКО. Категории стандартов. Задачи государственной стандартизации. Виды стандартов. Национальные стандарты. Роль стандартов предприятия. Методы стандартизации.		
	Теоретическое обучение		10	
	Практические занятия		2	
Раздел 2. Сертификация продукции.	Содержание учебного материала		14	2
	1	Основные задачи сертификации продукции. Обязательная и добровольная сертификация. Правила и документы по проведению сертификации. Порядок проведения сертификации продукции. Аккредитация испытательных лабораторий		
	Теоретическое обучение		10	
	Практические занятия		4	
Раздел 3. Метрология.	Содержание учебного материала		18	2
	1	Понятие о метрологии. Понятие об измерении. Основы технических и электрических измерений. Прямые и косвенные измерения. Методы измерения. Метрологические характеристики средств измерения. Единство измерения. Погрешность измерения. Классификация погрешностей. Случайные погрешности измерения и их оценка. Систематические погрешности измерения и способы их обнаружения и устранения.		
	2	Понятие о метрологических характеристиках. Точность методов измерений. Метрологические службы. Государственный метрологический контроль и надзор. Калибровка средств измерений. Диагностика и технический контроль. Ответственность за		

		нарушение метрологических правил. Основы теории и методики измерений электрических величин.		
	Теоретическое обучение		10	
	Практические занятия		8	
Раздел 4. Управление качеством продукции.	Содержание учебного материала		18	2
	1	Технические измерения и статические методы управления качеством продукции. Петля качества. Комплексные системы управления качеством продукции. Стандарты ИСО по комплексным системам управления качество продукции. Статистические методы управления качеством продукции. Определение статистических показателей качества. Статическая обработка результатов измерений.		
	Теоретическое обучение		10	
	Практические занятия		8	
Консультации			-	
Самостоятельная работа			2	
Всего:			68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины проходит в лаборатории метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудование лаборатории:

- лабораторное оборудование и комплект измерительных инструментов и приспособлений: штангенинструмент, микрометр, линейка и плиты поверочные, калибры гладкие и резьбовые, индикаторы, большой инструментальный микроскоп, вольтметр, амперметр, омметр, мультиметр;
- компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Данилевич, С. Б. Основы законодательной метрологии, технического регулирования и стандартизации: учебное пособие: [16+] / С. Б. Данилевич; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 47 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576182> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3864-0. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.]; Под редакцией И. А. Иванова и С. В. Урушева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 356 с. — ISBN 978-5-507-44065-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208667> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Лавров, В. И. Метрология, стандартизация и сертификация: учебно-методическое пособие / В. И. Лавров, Н. А. Лаптева. — Брянск: Брянский ГАУ, 2019. — 68 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172006> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «российское образование».
2. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и зачета с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими; - эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	• Тестовый контроль; • Устный опрос; • Зачет с оценкой.
Знания: - методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	• Тестовый контроль; • Устный опрос; • Зачет с оценкой.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Техническая механика

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины Техническая механика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры МиРЭ.

Заведующий кафедрой

Р.Р.Алешин

Разработчик

Р.Р.Алешин

Рецензент

Р.В. Шляпугин

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	4
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Техническая механика

1.1 Область применения программы

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

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническая механика» входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), изучается в 3 семестре.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующей компетенций:

ОК 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования.

уметь:

- 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;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
- методы работы в профессиональной и смежных сферах

иметь практический опыт:

- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов 3 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
Лекции	32
Практические занятия	32
Лабораторные занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	3 семестр		
	Раздел 1. Сопротивление материалов		
Тема 1.1. Основные положения.	Содержание учебного материала	4	1
	1. Краткие сведения об истории развития «Сопротивление материалов». Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы 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 деформации бруса.		
	Напряжение: полное, нормальное, касательное, единицы измерения напряжения.		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
	Лабораторные занятия	-	
Тема 1.2. Растяжение и сжатие.	Содержание учебного материала	14	1
	1. Продольная сила, величина, знак, эпюры продольных сил. Нормальные напряжения в поперечных сечениях стержня. Эпюра нормальных напряжений по длине стержня. Гипотеза плоских сечений. Продольные и поперечные деформации при растяжении (сжатии). Коэффициент Пуассона. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Формула Гука. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Механические испытания материалов. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов, их механические характеристики. Коэффициент запаса прочности пластичных и хрупких материалов. Расчеты на прочность по допускаемым напряжениям и предельным состояниям.		
	2. Условия прочности по предельному состоянию и допускаемым напряжениям. Три типа задач при расчете из условия прочности по предельному состоянию. Расчеты на прочность. Влияние силы тяжести стержня на напряжения и деформации. Понятие о статически неопределимых системах при растяжении (сжатии).		1
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	6	2
	Лабораторные занятия	6	
Тема 1.3. Срез и	Содержание учебного материала	4	

смятие.	1. Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Зависимость между тремя упругими постоянными (без вывода). Смятие: основные расчетные предпосылки и расчетные формулы, условности расчета.		1
	2. Расчетные сопротивления на сдвиг и смятие. Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений и сопряжений на деревянных врубках по предельному состоянию.		1
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
	Лабораторные занятия	-	
Тема 1.4. Геометрические характеристики плоских сечений.	Содержание учебного материала	8	1
	1. Понятие о геометрических характеристиках плоских сечений бруса. Статистический момент площади плоской фигуры. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Моменты сопротивления: осевой, полярный. Радиус инерции. Зависимость между моментами инерции относительно параллельных осей. Главные оси и главные центральные моменты инерции.		
	2. Моменты инерции простых сечений: прямоугольного, круглого, кольцевого. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей.		
	Теоретическое обучение	4	
	Практические занятия	4	
	Лабораторные занятия	-	
	Содержание учебного материала	12	1
Тема 1.5. Поперечный изгиб прямого бруса.	1. Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Дифференцированные зависимости между интенсивностью распределенной нагрузки, поперечной силой и изгибающим моментом. Чистый изгиб.		
	2. Нормальные напряжения в произвольной точке поперечного сечения балки. Эпюра нормальных напряжений в поперечном сечении. Касательные напряжения при изгибе. Формула Журавского для касательных напряжений в поперечных сечениях балок. Расчет балок на прочность: по нормальным, касательным, эквивалентным напряжениям. Расчет балок на жесткость. Понятие о линейных и угловых перемещениях при прямом изгибе.		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
	Лабораторные занятия	6	
	Содержание учебного материала	8	1
Тема 1.6. Кручение. Сложное со-	1. Кручение прямого бруса круглого сечения. Крутящий момент. Эпюра крутящих моментов.		

противление.	Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении		
	Теоретическое обучение	4	
	Практические занятия	4	
	Лабораторные занятия	-	
Раздел 2. Детали машин			
Тема 2.1. Основные понятия и определения.	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятие детали, механизма, машины. Требования к машинам и деталям. Выбор допускаемых напряжений. Материалы, применяемые для изготовления деталей.		1
	Теоретическое обучение	4	
	Практические занятия	-	
	Лабораторные занятия	-	
Тема 2.2. Передачи.	Содержание учебного материала	12	
	1. Зубчатая передача: устройство, принцип действия, достоинства, недостатки. Шевронная и коническая передачи. Передача винт-гайка.		1
	2. Фрикционная передача. Цепная передача: устройство и порядок расчета.		1
	Теоретическое обучение	4	
	Практические занятия	4	
	Лабораторные занятия	4	
Тема 2.3. Детали вращения.	Содержание учебного материала	8	
	1. Валы и оси: классификация и расчеты на прочность. Подшипники качения и скольжения: их устройство и характеристики.		1
	2. Муфты: назначение и классификация.		1
	Теоретическое обучение	4	
	Практические занятия	4	
	Лабораторные занятия	-	
Тема 2.4. Соединения.	Содержание учебного материала	6	
	1. Шпоночные, шлицевые, штифтовые, клиновые и резьбовые. Неразъемные соединения: заклепочные и сварные.		1
	Теоретическое обучение	4	
	Практические занятия	2	
	Лабораторные занятия	-	
Самостоятельная работа		8	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-	
Всего:		88	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия Лаборатория технической механики, грузоподъемных и транспортных машин. Оборудование лаборатории:

- комплект учебной мебели;
- лабораторное оборудование;
- интерактивное оборудование;
- электронная библиотека.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Техническая механика : учебно-методическое пособие / составители А. Б. Турыгин [и др.]. — 2-е изд., стереотип. — пос. Караваяево : КГСХА, 2024. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/416801> (дата обращения: 24.08.2024).
2. Артюховская Т.Ю., Сафонова Г.Г. «Техническая механика»-Инфа-М, 2013.
3. Молотников, В. Я. Техническая механика / В. Я. Молотников. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-507-45522-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271301> (дата обращения: 24.08.2024).
4. Веренина Л.И., Краснов М.М. «Техническая механика»-М.: Издательский центр «Академия», 2014.-352с.
5. Эрдеди А. А. Эрдеди Н. А. «Детали машин»-М.: Высшая школа: Академия , 2013.
6. Завистовский, В. Э. Техническая механика: учебное пособие / В. Э. Завистовский. — Минск: РИПО, 2022. — 564 с.: ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697634> — Библиогр.: с. 558-559. — ISBN 978-985-7253-93-7. — Текст: электронный.
7. Дукмасова, И. В. Основы технической механики: лабораторный практикум: учебное пособие / И. В. Дукмасова. — 2-е изд., испр. — Минск: РИПО, 2021. — 168 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697377> — Библиогр.: с. 105. — ISBN 978-985-7253-72-2. — Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Кустов, А. В. Техническая механика : учебное пособие / А. В. Кустов, В. Г. Межов. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2023. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330119>
2. Вереина Л.И. «Основы технической механики». Издательство Академия 2018 г.
3. Айбатыров, К. С. Техническая механика : учебное пособие / К. С. Айбатыров, Ш. М. Минатуллаев. — Махачкала : ДаГГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 111 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175384>
4. Краснов, А. И. Техническая механика : краткий конспект лекций : учебное пособие / А. И. Краснов. — Самара : СамГУПС, 2018. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161299>.
5. Бондаренко, И. Р. Теоретическая механика : учебное пособие / И. Р. Бондаренко, Л. А. Ковалев. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-361-01024-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/363785>.

6. Немкова, Г. Н. Техническая механика: курсовое проектирование: учебное пособие: [12+] / Г. Н. Немкова, С. А. Мазилкин. – Минск: РИПО, 2018. – 200 с.: табл., ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497489> – Библиогр.: с. 80-81. – ISBN 978-985-503-816-1. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://www.edu.ru/> -Федеральный портал «российское образование».
2. <http://window.edu.ru/> -«Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
3. <http://www.school.edu.ru/> -Российский общеобразовательный портал.
4. <http://katalog.iot.ru/> - каталог образовательных ресурсов сети интернет для школы.
5. <http://ndce.edu.ru/> - каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов для общего образования.
6. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий, на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - методы работы в профессиональной и смежных сферах	• Тестовый контроль; • Устный опрос; • Зачет с оценкой.
Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования	• Тестовый контроль; • Устный опрос; • Зачет с оценкой.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Материаловедение

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины Материаловедение разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.05.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета колледжа ИВГПУ.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

С.А. Родионов

Рецензент

С.П. Зимин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 общепрофессионального цикла, изучается во 2 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;
- методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений.

Иметь **практический опыт**:

- проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48	48
в том числе:		
лекции	32	32
практические занятия	16	16
Самостоятельная работа (всего)	24	24
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Конструкционные материалы		32	1
Тема 1.1. Основы металловедения.	Строение и свойства металлов и сплавов.	2	1
	Механические свойства сплавов и методы их определения.	2	1
	Железо и сплавы на его основе.	2	1
	Легированные стали.	2	1
	Цветные металлы и сплавы.	2	1
	Практические занятия	10	2
	Практическое занятие № 1. Определение механических характеристик.	1	2
	Практическое занятие № 2. Структуры железоуглеродистых сплавов.	1	2
	Практическое занятие № 3. Диаграммы состояния.	2	2
	Практическое занятие № 4. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок углеродистых сталей.	2	2
	Практическое занятие № 5. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок легированных сталей.	2	2
	Практическое занятие № 7. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок цветных сплавов.	2	2
Тема 1.2. Способы обработки материалов.	Термическая и химико-термическая обработка сплавов.	2	1
	Стали и сплавы со специальными свойствами.	2	1
	Литейное производство.	2	1
	Обработка металлов давлением и резанием.	2	1
	Практические занятия	4	2
	Практическое занятие № 8. Влияние режимов термообработки на структуру и свойства стали.	2	2
	Практическое занятие № 9. Способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.	2	2
Раздел 2. Электротехнические материалы		16	1
Тема 2.1. Диэлектрические материалы	Свойства диэлектриков.	2	1
	Пластические массы.	2	1
	Физические процессы в диэлектриках.	2	1
	Диэлектрические потери.	4	1
	Поляризация и электропроводность диэлектриков.	2	1
	Пробой диэлектриков.	2	1
	Практические занятия	2	1
	Практическое занятие № 10. Изучение методов определения параметров диэлектриков	2	1
	Самостоятельная работа: проработка конспекта лекций, работа с рекомендуемой литературой,	24	

	поиск учебной информации в сети Интернет		
	Промежуточная аттестация Зачет с оценкой		
	Всего:	72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине «Материаловедение»;
- методическая документация;
- раздаточный материал по дисциплине «Материаловедение»;
- справочная литература.

Технические средства обучения:

1. Компьютер с лицензионным программным обеспечением;
2. Мультимедийный проектор;
3. Интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пасютина, О. В. Материаловедение: учебное пособие / О. В. Пасютина. – 2-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2020. – 277 с.: ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599787> – Библиогр.: с. 233-236. – ISBN 978-985-7234-48-6. – Текст: электронный.

2. Дробов, А. В. Электротехнические материалы: учебное пособие / А. В. Дробов, Н. Ю. Ершова. – Минск: РИПО, 2019. – 237 с.: ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600091> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-923-6. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Лабораторный практикум по материаловедению (профиль подготовки: «Технология и оборудование для пайки»): [12+] / С. Ф. Родионов, И. Н. Романова, А. Ю. Краснопевцев, П. Э. Шендерей. – Москва: Директ-Медиа, 2022. – 100 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688801> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3071-2. – DOI 10.23681/688801. – Текст: электронный.

2. Афонько, В. О. Материаловедение в автоматизированном производстве: лабораторный практикум: учебное пособие / В. О. Афонько, Н. В. Новикова. – Минск: РИПО, 2019. – 161 с.: ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600088> – Библиогр.: с. 114-115. – ISBN 978-985-503-974-8. – Текст: электронный.

3. Слесарчук, В. А. Материаловедение и технология материалов: учебник / В. А. Слесарчук. – Минск: РИПО, 2019. – 393 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600116> – Библиогр.: с. 384. – ISBN 978-985-503-937-3. – Текст: электронный.

4. Моисеев, О. Н. Практикум по материаловедению: учебное пособие для СПО: [16+] / О. Н. Моисеев, Л. Ю. Шевырев, П. А. Иванов; под общ. ред. О. Н. Моисеева. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. – 273 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481193> – ISBN 978-5-4475-9532-6. – DOI 10.23681/481193. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://window.edu.ru/> Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»;

2. https://elibrary.ru/elibrary_about.asp - Научная электронная библиотека на портале elibrary.ru;

3. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub - Университетская библиотека ONLINE;

3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания:	
– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	Тестирование Работа на практических занятиях Зачет с оценкой
Умения:	
- обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений	Тестирование Работа на практических занятиях Зачет с оценкой

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Электрические машины и электропривод

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины Электрические машины и электропривод разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 07.12.2017 № 797 от 27.10.2023 и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры МиРЭ.

Заведующий кафедрой

Р.Р. Алешин

Разработчик

С.А. Родионов

Рецензент

Е.Л. Файн

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1	Область применения программы	4
1.2	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3	Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2	Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1	Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2	Информационное обеспечение обучения.....	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОПРИВОД

1.1 Область применения программы

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

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Электрические машины и электропривод» входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;
- методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей;
- основы монтажа электрооборудования.

уметь:

- эксплуатировать электроприводы и системы управления ими;
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.

иметь практический опыт:

- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока;
- проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	4 семестр	5 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	210	92	118
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	170	92	78
в том числе:			
лекции	84	46	38
практические	84	46	38
консультации	2	-	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28	-	28
Промежуточная аттестация в форме	12	Зачет	Экзамен 12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электрические машины и электропривод

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
4 семестр			
Раздел 1 Электрические машины			
Тема 1.1. Машины постоянного тока	1. Принцип действия машин постоянного тока. 2. Устройство машин постоянного тока. 3. Генераторы постоянного тока. 4. Двигатели постоянного тока. 5. Потери и коэффициент полезного действия.	2 2 2 2 2	2
	Практические работы: 1. Изучение механических характеристик ДПТ в различных режимах. 2. Расчет и построение механических характеристик ДПТ независимого возбуждения. 3. Расчет генератора постоянного тока. 4. Расчет ДПТ с параллельным возбуждением.	4 4 4 4	2
Тема 1.2. Трансформаторы	1. Назначение, устройство трансформаторов и их применение. 2. Режим работы трансформатора. 3. Потери и коэффициент полезного действия трансформатора.	2 2 2	2
	Практические работы: 1. Расчет основных параметров однофазного трансформатора. 2. Исследование режимов работы однофазного трансформатора.	2 2	2
Тема 1.3. Асинхронные машины	1. Устройство и применение асинхронных машин. 2. Режимы работы асинхронного двигателя. 3. Пуск в ход асинхронных двигателей. Реверс. 4. Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей.	2 2 2 2	2
	Практические работы: 1. Расчет основных параметров асинхронных электродвигателей переменного тока. 2. Построение механической характеристики асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. 3. Исследование механической характеристики асинхронного двигателя в различных режимах. 4. Изучение регулировочных свойств асинхронного электродвигателя.	2 2 2 2	2

Раздел 2. Электрические аппараты				
Тема 2.1. Электрические аппараты управления	1. Классификация электрических аппаратов. Аппараты управления. Основные типы электрических аппаратов. 2. Параметры и характеристики электрических аппаратов. 3. Контактные и бесконтактные аппараты. Контактные узлы коммутационных аппаратов. 4. Нагрев электрических аппаратов. Причины и последствия нагрева.		4 2 2 2	2
	Практические работы: 1. Выбор электрических и электронных аппаратов по заданным техническим характеристикам и проверка на соответствие заданным режимам работы. 2. Исследование работоспособности контакторов и пускателей различного типа.		4 2	
Тема 2.2. Электрические аппараты напряжением до 1000 В	1. Автоматические выключатели. Выбор автоматических выключателей. 2. Рубильники, переключатели, разъединители, пакетные выключатели, контроллеры. Кнопочные посты управления. 3. Комплектные устройства плавного пуска.		2 2 2	2
	Практические работы: 1. Выбор автоматических выключателей. 2. Расчет уставок автоматических выключателей. 3. Построение времятоковых характеристик автоматических выключателей.		2 2 2	
Тема 2.3. Аппараты защиты	1. Виды защиты. Значение защитных устройств в электроустановках. 2. Аппараты защиты. Предохранители. Реле. 3. Токозависимые и термозависимые устройства.		2 2 2	2
	Практические работы: 1. Выбор предохранителей. 2. Моделирование работы аппаратов защиты.		2 4	
Промежуточная аттестация Зачет			-	
Самостоятельная работа			-	
Итого 4 семестр			92	
5 семестр				
Введение	Содержание учебного материала		2	1
	1	Предмет, задачи, содержание дисциплины. Определение электропривода как науки. Состав и задачи электропривода.	2	
Тема 1. Электрические машины постоянного тока, их устройство и	Содержание учебного материала		8	2
	1	Устройство машин постоянного тока. Принцип действия машин постоянного тока. Способы подключения и возбуждения машин постоянного тока. Математическая модель двигателя постоянного тока.	4	

принцип действия.	Практические занятия. Устройство и принцип действия машин постоянного тока		4	
Тема 2. Рабочие и механические характеристики двигателей постоянного тока. Способы регулирования скорости двигателей постоянного тока.	Содержание учебного материала		10	2
	1	Рабочие и механические характеристики двигателей постоянного тока. Способы регулирования скорости двигателей постоянного тока. Зависимость способов регулирования от способа возбуждения.	4	
	Практические занятия. Способы регулирования скорости двигателей постоянного тока.		6	
Тема 3. Привода постоянного тока, их устройство и характеристики.	Содержание учебного материала		8	2
	1	Понятие о приводе постоянного тока. Задачи электрического привода постоянного тока. Достоинства и недостатки приводов постоянного тока.	2	
	2	Структура и состав привода постоянного тока. Регулируемый выпрямитель для электропривода и его структурная и функциональная схема. Принципы регулирования и стабилизации скорости двигателя постоянного тока.	2	
	Практические занятия. Устройство и характеристики привода постоянного тока.		4	
Тема 4. Электрические машины переменного тока, их устройство и принцип действия.	Содержание учебного материала		8	2
	1	Электрические машины переменного тока, их устройство и принцип действия. Асинхронный электродвигатель, его характеристики. Способы регулирования скорости асинхронного двигателя.	4	
	Практические занятия. Устройство и принцип действия электрических машин переменного тока.		4	
Тема 5. Привода переменного тока, их устройство и характеристики.	Содержание учебного материала		8	2
	1	Понятие о приводе переменного тока. Задачи электрического привода переменного тока. Достоинства и недостатки приводов переменного тока.	4	
	Практические занятия. Устройство и характеристики привода переменного тока.		4	
Тема 6. Частотно-регулируемый привод переменного тока.	Содержание учебного материала		8	2
	1. Способы регулирования частоты. Структурная схема частотного привода переменного тока и его характеристики.		4	
	Практические занятия. Устройство и характеристики привода переменного тока.		4	
Тема 7. Электрические микромашины систем автоматики и управление ими.	Содержание учебного материала		8	2
	1	Устройство микромашин постоянного и переменного тока. Назначение микромашин систем автоматики. Способы управления микромашинами систем управления и автоматики.	4	

	Практические занятия. Устройство и характеристики микромашин постоянного и переменного тока.		4	
Тема 8. Выбор, настройка и ремонт электропривода постоянного тока.	Содержание учебного материала		8	3
	1	Выбор мощности и типа электропривода постоянного тока. Настройка, эксплуатация и ремонт электропривода постоянного тока.	4	
	Практические занятия. Настройка, эксплуатация и ремонт электропривода постоянного тока.		4	
Тема 9. Выбор, настройка и ремонт электропривода переменного тока.	Содержание учебного материала		8	3
	1	Выбор мощности и типа электропривода переменного тока. Настройка, эксплуатация и ремонт электропривода переменного тока.	4	
	Практические занятия. Настройка, эксплуатация и ремонт электропривода переменного тока.		4	
Промежуточная аттестация - Экзамен.			12	
Консультации			2	
Самостоятельная работа. Подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену.			28	
Итого 5 семестр			118	
Всего			210	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины проходит в лабораториях электрических машин и электропривода и в лаборатории электрических микромашин.

Оборудование лаборатории:

- лабораторное оборудование и комплект измерительных инструментов и приспособлений, в том числе:

-электрические машины постоянного и переменного тока, источники питания постоянным и переменным напряжением, выпрямители и преобразователи напряжения,

-электроизмерительные приборы: вольтметры, амперметры, ваттметры, частотометры, тахометры и др. приборы;

- компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Электротехника: учебник для вузов / А. С. Касаткин; А.С.Касаткин,М.В.Немцов. - 7-е изд. ; стер. - М. : Высшая школа, 2002. - 542с. - ISBN 5-06-003595-6 : 95р.04к.

2. Чиликин М.Г. Общий курс электропривода / М. Г. Чиликин; М.Г. Чиликин, А.С. Сандлер. - 6-е изд.; доп. и перераб. - М.: Энергоиздат, 1981. - 576с. - 1р.40к.

3. Москаленко В. В. Автоматизированный электропривод : учебник для вузов / В. В. Москаленко. - М.: Энергоатомиздат, 1986. - 416с. - 1р.10к.

Дополнительные источники:

1. Электротехника и электроника. В 3-х т. Т.2. Электромагнитные устройства и электрические машины [электронный ресурс] : учеб. и практикум для академ. бакалавриата / В.И. Киселев [и др.]; под общ. ред. В.П. Лунина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2019. - 184с. - (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>). - ISBN 978-5-534-01026-8.3. Григорьев И.Н. Практические конструкции антенн. - М.: «ДМК», 2000.

2. Бондарев, М. Б. Электропривод и электроавтоматика [электронный ресурс]: лаб. практикум: учеб. пособие / М. Б. Бондарев. - Минск: РИПО, 2016. - 75с.: ил., табл. - ([URL:http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=463537](http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=463537)). - ISBN 978-985-503-596-2.

3. Симаков, Г. М. Автоматизированный электропривод в современных технологиях [электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Симаков. - Новосибирск: НГТУ, 2014. - 103с.:табл.,граф.,схем.,ил. - ([URL:http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=436277](http://biblioklub.ru/index.php?page=book&id=436277)). - ISBN 978-5-7782-2400-1.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://www.edu.ru/> -Федеральный портал «российское образование».

2. <http://window.edu.ru/> -«Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

3. <http://www.school.edu.ru/> -Российский общеобразовательный портал.

4. <http://katalog.iot.ru/> - каталог образовательных ресурсов сети интернет для школы.

5. <http://ndce.edu.ru/> - каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов для общего образования.

6. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, опросов, на зачете и экзамене

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими; - эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	Практические занятия Тестирование Устный опрос Зачет (4 семестр) Экзамен (5 семестр)
Знания: - устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей; - основы монтажа электрооборудования.	Практические занятия Тестирование Устный опрос Зачет (4 семестр) Экзамен (5 семестр)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины
Прикладная математика

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

Квалификация–техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Н.А.Соловьева

Рецензент

Е.Б.Панкратова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1.	Область применения программы	
1.2.	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3.	Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2.	Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1.	Материально-техническое обеспечение	
3.2.	Информационное обеспечение обучения	
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Прикладная математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 Прикладная математика является дисциплиной общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в 4 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

профессиональные компетенции:

ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- порядок осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- производить расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт**:

- разработки и оформления текстовой и графической частей рабочей документации электрического и электромеханического оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	4 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	92	92
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68	68
в том числе:		
лекции	44	44
практические занятия	22	22
консультации	2	2
Самостоятельная работа	12	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Прикладная математика

Наименование раз- делов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	4 семестр		
Раздел 1. Математический анализ		28	
Тема 1.1. Пределы и непрерывность функции.	Содержание учебного материала	6	
	1. Определение предела функции в точке и на бесконечности. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы	2	1
	2. Односторонние пределы функции. Непрерывность элементарных функций. Точки разрыва и их типы.	2	1
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие: Нахождение предела функции.	2	2
Тема 1.2. Дифференциальное исчисление.	Содержание учебного материала	12	
	1. Производная функции. Геометрическое и физическое приложение производной. Производная сложной функции. Производная высшего порядка	4	1
	2. Исследование функции при помощи производной (монотонность, экстремумы функции, выпуклость и точки перегиба графика) и построение графика функции. Нахождение наименьшего и наибольшего значения функции.	4	1
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие «Нахождение производной функции».	2	2
	2. Практическое занятие. Нахождение наименьшего и наибольшего значения функции на отрезке.	2	2
Тема 1.3. Интегральное исчисление.	Содержание учебного материала	10	
	1. Первообразная и неопределённый интеграл, его свойства. Таблица основных формул интегрирования	4	1
	2. Определённый интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница	4	1
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие. Вычисление площади фигуры с помощью определенного интеграла.	2	2

	<i>Текущий контроль</i>		
Раздел 2. Комплексные числа и основы линейной алгебры		12	
Тема 2.1. Комплексные числа и действия над ними.	Содержание учебного материала	6	
	1. Определение комплексного числа. Операции над комплексными числами. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы записи комплексного числа	4	1
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие. Операции над комплексными числами.	2	2
Тема 2.2. Матрицы и определители.	Содержание учебного материала	6	
	1. Понятие матрицы и виды матриц. Действия над матрицами. Определители матриц. Обратная матрица.	4	1
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие. Действия над матрицами. Вычисление определителей матриц	2	2
Раздел 3. Основы теории вероятности и математической статистики		12	
Тема 3.1. Основные понятия теории вероятностей.	Содержание учебного материала	4	
	1. Комбинаторика: перестановки, размещения, сочетания.	2	1
	2. Понятие события и вероятности события. Теоремы сложения и умножения вероятностей	2	1
Тема 3.2. Элементы математической статистики.	Содержание учебного материала	8	
	1. Основные задачи и понятия математической статистики. Определение выборки и выборочного распределения. Графическое изображение выборки	2	1
	2. Определение понятия полигона и гистограммы. Статистическое распределение.	2	1
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие «Составление статистического распределения выборки. Построение гистограммы и полигона частот»	4	2
Раздел 4. Основные математические методы в профессиональной деятельности		14	
Тема 4.1. Применение методов математического	Содержание учебного материала	14	
	1. Решение прикладных задач профессиональной деятельности	4	1
	2. Использование производной функции в экономике. Экономический смысл про-	4	3

анализа, линейной алгебры при решении задач профессиональной деятельности.	изводной		
	В том числе практических занятий	6	
	1. Практическое занятие «Задачи на оптимальный выбор».	3	2
	2. Практическое занятие «Решение экономических задач с применением матриц и систем линейных уравнений».	3	2
Консультации		2	
Самостоятельная работа - подготовка к практическим работам, подготовка к экзамену		12	
Промежуточная аттестация – экзамен		12	
	Всего	92	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- комплект учебной мебели;
- наглядные пособия (стенды, плакаты).

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: учеб. для студ. учреждений СПО / М.И. Башмаков. - 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с. ISBN 978-5-0054-0339-1

Дополнительные источники:

1. Филипенко, О. В. Математика: учебное пособие / О. В. Филипенко. – Минск: РИПО, 2019. – 269 с.: ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600094> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-932-8. – Текст: электронный.

2. Фоминых, Е. И. Математика: практикум / Е. И. Фоминых. – 2-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2019. – 441 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600097> – Библиогр.: с. 320. – ISBN 978-985-503-936-6. – Текст: электронный.

3. Пенчанский, С. Б. Основы начального курса математики в примерах и задачах: учебное пособие / С. Б. Пенчанский. – Минск: РИПО, 2018. – 240 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497498> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-830-7. – Текст : электронный.

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать: - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - порядок оценки результатов решения задач	Устный опрос, тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы. Экзамен

профессиональной деятельности; - порядок осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования.	
Уметь: - 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; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - производить расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования	Устный опрос, тестирование, Оценка результатов выполнения практической работы; Экзамен

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры МиРЭ.

Заведующий кафедрой

Р.Р. Алешин

Разработчик

Д.А. Пирогов

Рецензент

А.А. Тувин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы, изучается в 3 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

Общие компетенции

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции

ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и;
- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
- правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- разработки и оформления технической документации электрического и электромеханического оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лекции	20
лабораторные занятия	20
Самостоятельная работа (всего)	34
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общие понятия информационных технологий в профессиональной деятельности			
Тема 1.1. Информационная деятельность человека.	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	1
	2. Лекция. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2	
Тема 1.2. Информация и информационные процессы.	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Понятие информации. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка, хранение, поиск и передача информации. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Информационные объекты различных видов.	2	2
	2. Практическое занятие. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	4	2
Тема 1.3. Технологии создания и преобразования информационных объектов.	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Понятие о преобразовании информационных объектов. Виды. Создание, организация и основные способы преобразования текста.	2	2
	2. Лекция. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	2	2
	3. Практическое занятие. Принципы работы в Power Point. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение.	4	2
Тема 1.4. Глобальная сеть Интернет.	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Основы работы в Интернет-пространстве. Технология World Wide Web. Браузеры.	1	2

	2. Лекция. Адресация ресурсов, навигация. Настройка браузера. Поиск информации в Интернет. Электронная почта и телеконференции.	1	2
	3. Практическое занятие. Прогрессивные технологии в сети интернет. Поиск информации. Работа с профессиональными интернет-ресурсами, базами данных и др. Мультимедиа технологии в Интернет.	4	2
Раздел 2. Автоматизация производства			
Тема 2.1. Основные определения и задачи автоматизации производства.	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Механизация производственного процесса. Автоматизация производственного процесса. Автоматический процесс. Автоматизированный процесс.	2	2
	2. Лекция. Степень автоматизации производственных процессов. Программное обеспечение в управлении производством.	2	2
	3. Практическое занятие. Основы работы в пакете Microsoft Office. Создание и редактирование документов в MS Word.	2	2
Тема 2.2. Использование информационных и компьютерных технологий для автоматизации производства. Понятие о системах управления автоматизированным оборудованием.	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. САПР - системы автоматизированного проектирования. Цели создания, и задачи САПР.	2	2
	2. Практическое занятие. Основы работы в пакете Microsoft Office. Работа с электронными таблицами Excel.	2	2
	3. Лекция. Компоненты САПР. Области применения САПР. Выбор САПР. Понятие об АСУ ТП (Автоматизированная система управления технологическими процессами)	2	2
	4. Практическое занятие. Знакомство и основы работы программном продукте Компас 3D.	4	2
	Самостоятельная работа. Проработка теоретического материала по темам, подготовка к лабораторным работам, работа со справочной литературой. Подготовка к зачету с оценкой	34	
	Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-	
Итого		74	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности:

- посадочные места по количеству обучающихся, с наличием персональных компьютеров, объединенных в сеть;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ЭВМ.

Технические средства обучения:

Аппаратные средства:

- **Компьютер** — универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает обучающемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру; технологический элемент новой грамотности — радикально повышает: уровень наглядности в работе педагога, возможность для студентов представлять результаты своей работы всей группе, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** — позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную студентом или преподавателем. **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** — клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; аудио и видео магнитофон — дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи.
- **Управляемые компьютером устройства** — дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства:

- Операционная система;
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- Антивирусная программа;
- Программа-архиватор;
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- Звуковой редактор;
- Простая система управления базами данных;
- Система автоматизированного проектирования;
- Виртуальные компьютерные лаборатории;
- Программа-переводчик.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Горев А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности, 2-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. Год: 2019 / Гриф УМО СПО. Научная школа: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (г. Санкт-Петербург).- (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>).- ISBN: 978-5-534-11019-7.
2. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии, 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. Научная школа: Саратовская государственная юридическая академия (г. Саратов). Год: 2019 / Гриф УМО СПО. (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>).- ISBN: 978-5-534-03051-8.
3. Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии, 7-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. Научная школа: Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет ЛЭТИ имени В.И. Ульянова (Ленина) (г. Санкт-Петербург). Год: 2019 / Гриф УМО СПО. (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>).- ISBN: 978-5-534-06399-8.
4. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В.; Под ред. Трофимова В.В. Информационные технологии в 2 т. Том 1. Учебник для СПО. Научная школа: Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург). Год: 2019 / Гриф УМО СПО. (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>).- ISBN: 978-5-534-03964-1, 978-5-534-03965-8.
5. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В.; Отв. ред. Трофимов В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2, пер. и доп. Учебник для СПО. Научная школа: Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург). Год: 2019 / Гриф УМО СПО. (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>).- ISBN: 978-5-534-03966-5, 978-5-534-03965-8.
6. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328523> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Шандриков, А.С. Информационные технологии: учебное пособие / А.С. Шандриков. - Минск: РИПО, 2015. - 444 с.: ил. - Библиограф.: с. 426-430. - ISBN 978-985-503-530-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339>
2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности. Учебник и практикум для СПО. Научная школа: Финансовый университет при Правительстве РФ (г. Москва). Год: 2019 / Гриф УМО СПО. - (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>).- ISBN: 978-5-534-00973-6.
3. Абдеева А. Т. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (курс лекций)– Махачкала: 2017.- 90с. [Электронный ресурс]. - URL: https://dgunh.ru/content/glavnay/ucheb_deyatel/uposob/up-fgos-14-15-inform-11.pdf

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
2. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
3. <http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям
4. <http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»

5. <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании
6. <http://edu.ascon.ru> - Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании.
7. <http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
8. <http://www.npstoik.ru/vio> - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, презентаций.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения:	Способ проверки:
- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей	Отчеты по практическим занятиям, презентации, тестирование. Зачет с оценкой.
знания:	Способ проверки:
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации	Отчеты по практическим занятиям, презентации, тестирование. Зачет с оценкой.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Охрана труда

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОХРАНА ТРУДА разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В.Кочетков

Разработчик

В.В. Соколова

Рецензент

Д.В.Федорова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Охрана труда

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Охрана труда входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы, изучается во 2 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- правила поведения в чрезвычайных ситуациях;
- правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.

уметь:

- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- вести документацию 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.

иметь практический опыт:

- работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	3 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32	32
в том числе:		
лекции	16	16
практические занятия	16	16
Самостоятельная работа обучающегося	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
Охрана труда**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала уроков, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы законодательства по охране труда.			
Тема 1.1. Термины и определения основных понятий безопасности труда.	Содержание учебного материала		
	Основные понятия безопасности труда. Термины. Определения.	2	1
Тема 1.2. Общие вопросы трудового законодательства.	Содержание учебного материала		
	Рабочее время. Сверхурочная работа. Время отдыха. Отпуск. Охрана труда несовершеннолетних. Охрана труда женщин. Ответственность за нарушение правил по охране труда.	2	1
Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы.			
Тема 2.1. Опасные и вредные производственные факторы.	Содержание учебного материала		
	Классификация негативных факторов. Физические, химические, биологические негативные факторы.	2	1
Раздел 3. Организация труда в сфере производственной деятельности.			
Тема 3.1. Организация охраны труда.	Содержание учебного материала		
	Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда. Обязанности работодателя по соблюдению безопасных условий труда.	2	1
Тема 3.2. Производственный травматизм.	Содержание учебного материала.		
	Возмещение вреда, причиненного работникам. Обязательное социальное страхование.	2	1
	Практическое занятие Несчастный случай на производств. Виды несчастных случаев. Расследование случаев на производстве.	4	1
Тема 3.3. Индивидуальная защита.	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие Средства индивидуальной защиты. Порядок выдачи бесплатной спец. одежды. Виды средств.	4	1

Тема 3.4. Безопасная организация строительной площадки.	Содержание учебного материала		
	Требования безопасности к подготовке и содержанию строительной площадки. Организация площадки. Освещение. Опасные зоны.	2	1
Тема 3.5. Безопасная организация основных видов строительно-монтажных работ.	Содержание учебного материала		
	Требования безопасности при выполнении монтажных работ.	2	1
Тема 3.6. Безопасная эксплуатация технологической оснастки.	Содержание учебного материала		
	Требования безопасности при эксплуатации подмостей, стремянок, лестниц. Устройство. Акты приемки.	2	1
Раздел 3.7. Электробезопасность	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие Основные меры защиты от поражения электрическим током. Заземление. Зануление. Подключение электрооборудования. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электротоком.	4	1
Раздел 3.8. Основы пожарной безопасности.	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие Противопожарная защита объекта. Огнестойкость. Эвакуационные пути. Средства тушения пожара. Изучение устройства и правил пользования огнетушителей.	4	1
Промежуточная аттестация Зачет			
Всего:		32	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий «Охрана труда на производстве»;
- комплект плакатов по технике безопасности;
- стенды по пожарной безопасности и оказанию первой помощи пострадавшему.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- дидактические материалы (тесты, карточки задания, учебные пособия, рекомендации).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие: [12+] / Ю. Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 312 с.: ил., табл. схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618032> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0577-5. – Текст: электронный.

2. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования: учебное пособие / О. В. Пасютина. – Минск: РИПО, 2021. – 116 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697433> – Библиогр.: с. 107-108. – ISBN 978-985-7253-65-4. – Текст: электронный.

Дополнительные источники

1. Андруш, В. Г. Охрана труда: учебник / В. Г. Андруш, Л. Т. Ткачёва, К. Д. Яшин. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск: РИПО, 2021. – 336 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697182> – Библиогр.: с. 325-329. – ISBN 978-985-7253-54-8. – Текст: электронный.

2. Луцкович, Н. Г. Охрана труда: лабораторный практикум: учебное пособие / Н. Г. Луцкович, Н. А. Шаргаева. – Минск: РИПО, 2022. – 136 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697514> – Библиогр.: с. 134. – ISBN 978-985-895-056-9. – Текст: электронный.

3. Безопасность технологических процессов и оборудования: учебное пособие / Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиладжи. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-2859-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111400>.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <https://e.lanbook.com/> «Лань» Электронно-библиотечная система

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, на зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - 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	Зачет, практические занятия, тестирование, кейс-задание
Знания:	
- правила поведения в чрезвычайных ситуациях; - правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	Зачет, практические занятия, тестирование, фронтальный опрос

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Основы предпринимательской деятельности

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ОПГХ.

Зав. кафедрой ОПГХ

Л.А. Опарина

Разработчик

Л.А. Опарина

Рецензент

С.М.Марченко

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы предпринимательской деятельности

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы, изучается в 4 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;
- правила разработки презентации;

- основные этапы разработки и реализации проекта;
- психологические особенности личности;
- правила оформления документов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	4 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лекции	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Содержание предпринимательской деятельности (ПД).	Содержание учебного материала	2	
	Эволюция понятия «предпринимательство». Основные этапы в истории развития российского предпринимательства. Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Признаки предпринимательской деятельности. Функции предпринимательства. Субъекты и объекты ПД. Виды ПД. Лицензируемые виды предпринимательской деятельности. Ответственность предпринимателя. Лжепредпринимательство и незаконное предпринимательство.	2	1
Тема 2. Предприниматель как субъект предпринимательской деятельности.	Содержание учебного материала	4	
	Личность и основные качества предпринимателя. Лидерские качества. Деловые отношения. Культура предпринимательства. Этикет делового человека. Имидж как средство делового общения. Организация презентаций и переговоров. Методика установления контактов. Манипулятивные приемы общения.	2	1
	Практические занятия: Лицензируемые виды деятельности: основание	2	2
Тема 3. Индивидуальный предприниматель и юридическое лицо как субъекты предпринимательской деятельности.	Содержание учебного материала	4	
	Правовой статус индивидуального предпринимателя (определение индивидуального предпринимательства, признаки ИП, преимущества и недостатки ИП). Статус юридического лица (определение, признаки ЮЛ, преимущества и недостатки ЮЛ). Коммерческие и некоммерческие ЮЛ. Организационно-экономические формы объединения предпринимателей.	2	1
	Практические занятия: Показатели отличия ИП и юридического лица	2	2
Тема 4. Организационно-правовые формы пред-	Содержание учебного материала	4	
	Хозяйственные товарищества (полное товарищество, товарищество на вере). Хозяйст-	2	1

принимательской деятельности.	венные общества (общество с ограниченной ответственностью, общество с дополнительной ответственностью). Публичное и непубличное акционерное общество. Производственный кооператив. Унитарное предприятие (ГУП, МУП, УП на праве хозяйственного ведения, УП на праве оперативного управления).		
	Практические занятия: Отличия по условиям организации и деятельности товарищества и МУП	2	2
Тема 5. Способы организации своего дела.	Содержание учебного материала	4	
	Предпринимательская идея и её выбор. Организационные вопросы создания бизнеса (финансово-экономическое обоснование бизнес - проекта, возможные варианты финансирования бизнес-идей, включая государственную поддержку предпринимательской деятельности). Дело с нуля. Приобретение готового бизнеса. Франчайзинг (определение, преимущества и недостатки франчайзинга перед другими способами организации своего дела, типы франчайзинга, как выбрать франчайзера, договор франшизы). Этапы организации своего дела в зависимости от способа.	2	1
	Практические занятия: Участники на разных этапах создания собственного дела - примеры	2	2
Тема 6. Государственная регистрация предпринимателя	Содержание учебного материала	6	
	Порядок регистрации индивидуального предпринимателя, основные этапы и необходимые документы. Этапы государственной регистрации юридического лица и необходимые документы. Учредительные документы юридического лица. Случаи отказа в регистрации ИП и ЮЛ. Выбор режима налогообложения (общий и специальные налоговые режимы).	2	1
	Практические занятия: Практические шаги регистрации ИП/ ЮЛ	4	2
Тема 7. Инвестирование. Эффективность инвестиций.	Содержание учебного материала	4	
	Понятие и сущность инвестирования. Источники инвестиций. Инвестиции как основа стратегического развития фирмы. Методы расчёта эффективности инвестиций. Чистая дисконтированная стоимость. Коэффициент дисконтирования. Расчётная ставка процента. Коэффициент рентабельности инвестиций.	2	1

	Срок окупаемости инвестиций.		
	Практические занятия: Выбор инвесторы на финансовом рынке: сравнение результатов выбора	2	2
Тема 8. Предпринимательский риск.	Содержание учебного материала	4	
	Сущность предпринимательского риска. Классификация предпринимательских рисков Факторы, влияющие на уровень предпринимательского риска. Основные методы, снижающие риск в деятельности предприятия. Страхование. Резервирование средств. Разработка бизнес-плана (структура бизнес-плана).	2	1
	Практические занятия: Расчет величины предпринимательского риска при разных условиях деятельности ИП	2	2
	Самостоятельная работа: Проработка теоретического материала по темам, подготовка к практическим занятиям, работа со справочной литературой и нормативными документами. Подготовка к зачету.	14	
	Промежуточная аттестация в форме зачета	-	
Всего		46	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алексеев, С. В. Правовое регулирование предпринимательской деятельности: учебное пособие / С. В. Алексеев. – Москва: Юнити-Дана, 2017. – 502 с. – (Duralex, sedlex). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684590>. – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00634-9. – Текст: электронный.

2. Герасимова, О. О. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие : [16+] / О. О. Герасимова. – Минск: РИПО, 2019. – 270 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599913> (дата обращения: 22.05.2024). – Библиогр.: с. 253-256. – ISBN 978-985-503-905-2. – Текст: электронный.

3. Стребкова, Л. Н. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие: [16+] / Л. Н. Стребкова; Новосибирский государственный технический университет. – 2-е изд., доп. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 132 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575044>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3346-1. – Текст: электронный.

4. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие: [16+] / А. М. Фролов, А. М. Афанасьев, О. Я. Гилева [и др.]. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. – 242 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142964>. – ISBN 978-5-9585-0530-2. – Текст: электронный.

5. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие: [16+] / А. М. Фролов, А. М. Афанасьев, О. Я. Гилева [и др.]. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. – 242 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142964>. – ISBN 978-5-9585-0530-2. – Текст: электронный.

6. Косов, М. Е. Налогообложение предпринимательской деятельности: теория и практика: учебник / М. Е. Косов, Л. А. Крамаренко, Н. Д. Эриашвили. – Москва: Юнити-Дана, 2017. – 432 с.: табл. – (Magister). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684697>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02212-3. – Текст: электронный.

7. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие: [16+] / Т. В. Буклей, М. В. Гаврилюк, Т. М. Кривошеева [и др.] ; под ред. О. В. Шеменевой, Т. В. Харитоновой. – 2-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 294 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572959>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03202-8. – Текст: электронный.

8. Крылова, Е. В. Экономика и управление предпринимательской деятельностью: учебное пособие: [16+] / Е. В. Крылова, Г. А. Семакина; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 104 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576384>. – Библиогр.: с. 80. – ISBN 978-5-7782-3930-2. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Конституция Российской Федерации
2. Гражданский кодекс РФ
3. Гражданский процессуальный кодекс РФ
4. Кодекс РФ об административных правонарушениях
5. Трудовой кодекс РФ
6. Уголовный кодекс РФ

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <https://e.lanbook.com> ЭБС издательства «Лань»
2. <http://www.consultant.ru/> Справочно-правовая система Консультант Плюс

3.3 При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса на занятиях и выполнения индивидуальных практических заданий, на зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - 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;	- оценка результатов практических заданий, - конспекты по результатам самостоятельной работы с литературой и нормативными документами, - зачет

- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.	
знать: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта; - психологические особенности личности; - правила оформления документов.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Введение в специальность

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 г. №797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета колледжа ИВГПУ.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

С.А. Родионов

Рецензент

С.П. Зимин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	4
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Введение в специальность	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	7
3.2. Информационное обеспечение обучения.	7
3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	8
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 обязательной части общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы, изучается во 2 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;
- методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать электрические и простые электронные схемы;
- обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лекции	22
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Введение в специальность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Физические основы специальности	20	
Тема 1.1. Общие сведения о процессах протекающих в электрических цепях	Общие сведения о постоянном и переменном токе. Электроматериалы	2	1
	Общие сведения о магнитном поле	2	1
	Классификация электронных устройств	2	1
	Пассивные и активные элементы электрической цепи	2	
	Передача и распределение электроэнергии. Основные виды энергии	2	
	Средства измерения	2	
	Практические занятия	8	
	Измерение параметров пассивных элементов электрических цепей	4	2
	Классификация электронных устройств, виды и типы	2	2
	Классификация элементов цепи, схемы подключения	2	2
Раздел 2	Основы электрических аппаратов	24	
Тема 2.1. Классификация электрических аппаратов	Физические явления в электрическом контакте	2	1
	Аппараты защиты	2	1
	Реле	2	1
	Датчики	2	1
	Коммутационные аппараты	2	1
	Практические занятия	14	
	Порядок выполнения переключений с коммутационными аппаратами	3	2
	Классификация датчиков, виды и типы, схемы включения	3	2
	Изучение работы и конструкции различных типов электромагнитных реле	3	2
	Выбор аппаратов защиты в электроустановках	3	2
	Электрические явления на контактах	2	2
	Самостоятельная работа	24	
	Применение современных изоляционных материалов в электроэнергетике	6	3
	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету с оценкой	18	
	Промежуточная аттестация Зачет с оценкой		
Всего		68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине «Материаловедение»;
- методическая документация;
- раздаточный материал по дисциплине «Материаловедение»;
- справочная литература.

Технические средства обучения:

1. Компьютер с лицензионным программным обеспечением;
2. Мультимедийный проектор;
3. Интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Новикова, Н. В. Электрорадиоизмерения: средства контроля: учебное пособие / Н. В. Новикова, В. О. Афонько. – Минск: РИПО, 2021. – 184 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697429> – Библиогр.: с. 179-180. – ISBN 978-985-7253-66-1. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Пашкевич, Л. Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования: средства контроля: учебное пособие: [16+] / Л. Н. Пашкевич, С. И. Русакович. – Минск: РИПО, 2015. – 32 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463658> – ISBN 978-985-503-491-0. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://window.edu.ru/> Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»;
2. https://elibrary.ru/elibrary_about.asp - Научная электронная библиотека на портале elibrary.ru;
3. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub - Университетская библиотека ONLINE;

3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
- читать электрические и простые электронные схемы; - обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений.	Устный опрос Практические занятия Зачет с оценкой
Знания	
- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	Устный опрос Практические занятия Зачет с оценкой

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Электроснабжение

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа учебной дисциплины Электроснабжение разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета колледжа ИВГПУ.

Зам.директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

С.А. Родионов

Рецензент

С.П. Зимин

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Электроснабжение.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	9
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электроснабжение

1.1 Область применения программы

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

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Электроснабжение входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы, изучается в 7 семестре.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;
- методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей;
- 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.

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;
 - 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.

иметь практический опыт:

- проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
- .

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	7 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	146	146
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112	112
в том числе:		
лекции	56	56
практические	56	56
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34	34
Промежуточная аттестация в форме		Зачет с оценкой

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электроснабжение

[illegible]

	3. Виды электрических нагрузок. Графики электрических нагрузок и способы их построения. 4. Расчет электрических нагрузок. 5. Типовая схема электроснабжения объекта 6. Методы определения расчетных электрических нагрузок. Основные и вспомогательные методы. 7. Регулирование электрических нагрузок промышленных предприятий. Практическое занятие № 5. Определение эквивалентной мощности электроприемников. Практическое занятие № 6. Распределение электрических нагрузок объекта по секциям. Практическое занятие № 7. Определение установленной мощности электроприемников. Практическое занятие № 8. Определение среднесменной и максимальной нагрузки электроприемников.	16	2
Тема 1.4. Компенсация реактивной мощности.	Содержание 1. Реактивная мощность электрических сетей и ее компенсация. 2. Основные потребители реактивной мощности на промышленных предприятиях. 3. Генерация реактивной мощности в системах электроснабжения. 4. Технические средства компенсации реактивной мощности. 5. Конденсаторные установки и синхронные компенсаторы. 6. Определение реактивной мощности, нуждающейся в компенсации. Выбор компенсирующих устройств. Практическое занятие № 9. Изучение способов естественной компенсации реактивной мощности. Расчет и выбор компенсирующего устройства и мест его размещения.	6 4	2 2
Тема 1.5. Качество электрической энергии.	Содержание 1. Значение качества электрической энергии при эксплуатации электрооборудования. 2. Показатели и нормы качества электрической энергии. 3. Нормально и предельно допустимые отклонения. 4. Изменения напряжения. 5. Причины возникновения и принципы нормирования. 6. Частота напряжения электрической сети. Роль частоты в работе электроэнергетических систем. Нормирование частоты. Практическое занятие № 10. Изучение влияния показателей качества электроэнергии на работу электроприемников и средства улучшения показателей качества электрической энергии.	6 4	2 2
Тема 1.6. Короткие замыкания в электроустановках.	Содержание 1. Виды коротких замыканий в электроустановках и вероятность их возникновения. 2. Причины коротких замыканий.	6	2

	3. Устойчивые и неустойчивые короткие замыкания. 4. Последствия коротких замыканий. Способы снижения токов КЗ 5. Секционирование электрических сетей. 6. Трансформаторы с расщепленными обмотками. 7. Токоограничивающие реакторы Практическое занятие № 11. Определение и расчет токов короткого замыкания	4	2
	Самостоятельная работа	34	
	Принципиальная и функциональные схемы САУ	4	
	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету с оценкой	30	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-	
Всего:		146	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины проходит в лабораториях электрических машин и электропривода и в лаборатории электрических микромашин.

Оборудование лаборатории:

- лабораторное оборудование и комплект измерительных инструментов и приспособлений, в том числе:

- электрические машины постоянного и переменного тока, источники питания постоянным и переменным напряжением, выпрямители и преобразователи напряжения,

- электроизмерительные приборы: вольтметры, амперметры, ваттметры, частотомеры, тахометры и др. приборы;

- компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Базулина, Т. Г. Основы электропривода: учебное пособие / Т. Г. Базулина, Н. А. Равинский. – Минск: РИПО, 2020. – 185 с.: ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599716> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-19-6. – Текст: электронный.

2. Бачило, Т. В. Основы электропривода: лабораторный практикум: учебное пособие / Т. В. Бачило, Э. А. Петрович. – Минск: РИПО, 2021. – 84 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697375> – Библиогр.: с. 82. – ISBN 978-985-7253-68-5. – Текст: электронный.

3. Основы электроснабжения: учебное пособие / А.А. Сивков, А.С. Сайгаш, Д.Ю. Герасимов; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2021.

4. Конюхова Е. А. Электроснабжение объектов: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательство «Мастерство», 2022

Дополнительные источники:

1. Сеньков, А. Г. Электропривод и электроавтоматика: учебное пособие / А. Г. Сеньков, В. А. Дайнеко. – Минск: РИПО, 2020. – 185 с.: ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599799> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-38-7. – Текст: электронный.

2. Пинчук, В. В. Приводы технологического оборудования: учебное пособие / В. В. Пинчук, В. В. Брель. – Минск: РИПО, 2021. – 292 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697583> – Библиогр.: с. 284-287. – ISBN 978-985-7253-89-0. – Текст: электронный.

3 Правила устройства электроустановок. - М.: Омега-Л, 2020. - 268

4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, - М.: Энергосервис, 2020. - 392 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://www.edu.ru/> -Федеральный портал «российское образование».

2. <http://window.edu.ru/> -«Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

3. <http://www.school.edu.ru/> -Российский общеобразовательный портал.

4. <http://katalog.iot.ru/> - каталог образовательных ресурсов сети интернет для школы.

5. <http://ndce.edu.ru/> - каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов для общего образования.

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, опросов, на зачете с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - 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; - 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.	• Тестовый контроль; • Устный опрос; • Зачет с оценкой.
Знания: - устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей; - 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.	• Тестовый контроль; • Устный опрос; • Зачет с оценкой.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа профессионального модуля

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

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по УР

И.В.Кочетков

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля	
1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
2.1. Структура профессионального модуля	
2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	25
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

Перечень общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Профессиональные компетенции
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

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт	- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, 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;

	- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.
знать	- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей; - основы монтажа электрооборудования; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности.

С целью формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, при освоении ПМ.01 предусмотрена практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка осуществляется в ходе практических занятий междисциплинарных курсов, при проведении учебной и производственной практики, экзамена по модулю.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 958 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 764 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 170 час;
- учебной практики – 144 часа;
- производственной практики – 252 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2.1. Структура профессионального модуля

Коды компетенций (общих и профессиональных)	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, часов	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, часов					Самостоятельная работа, часов	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК			Практика			
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	учебная	производственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1	МДК.01.01 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	124	78	38				34	12
ПК 1.2	МДК.01.02 Электрическое и электромеханическое оборудование	258	208	104				50	-
ПК 1.3	МДК.01.03 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	174	82	32				86	6
ОК.07-ОК.08, ПК 1.1–ПК 1.3	УП.01.01 Учебная практика	144				144			
ОК.07-ОК.08, ПК 1.1–ПК 1.3	ПП.01.01 Производственная практика	252					252		
	Экзамен по модулю	6							6
	Всего:	958	368	174		144	252	170	24

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

[illegible]

электрических аппаратов.	1. Классификация ремонтов трансформаторов. Технология ремонта активной части трансформатора без ее разборки. 2. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний трансформаторов. Порядок и объем проверки изоляции обмоток трансформаторов. Предельно допустимые показатели качества трансформаторного масла. 3. Изучение технологии ремонта важнейших электрических аппаратов. 4. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний воздушных выключателей. 5. Измерительные трансформаторы напряжения (ТН). Измерительные трансформаторы тока (ТТ). Схемы включения. Конструкция силового трансформатора. 6. Методика расчёта силовых трансформаторов. Пример расчёта. Практические занятия Практическое занятие № 4. Составление структурно- технологической схемы ремонта трансформаторов.	3	2
Тема 1.4. Монтаж электрических машин и трансформаторов.	Содержание 1. Монтаж электрических машин. Подготовительные работы перед началом монтажа. Порядок монтажа. 2. Монтаж трансформаторов и оборудования трансформаторных подстанций. 3. Способы сушки обмоток электрических машин и трансформаторов. 4. Фазировка электродвигателя при монтаже. Практические занятия Практическое занятие № 5. Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов.	3	2
Тема 1.5. Релейная защита (РЗ) в системах электроснабжения.	Содержание 1. Виды РЗ. Классификация реле. Конструкция реле. Реле тока. Реле времени. 2. Максимальная токовая защита. Токовая отсечка. 3. Схемы релейной защиты. 4. Контроль, управление и сигнализация на подстанциях.	3	2
Тема 1.6. Электрические сети и их расчет.	Содержание 1. Общие сведения о силовом и осветительном электрооборудовании промышленных предприятий 2. Кабельные линии, кабельной муфты. Способы прокладки	3	2

	3. Магистральные, радиальные и смешанные схемы силовых и осветительных сетей 4. Комплектные распределительные устройства. Щиты. Магистральные и распределительные алюминиевые шинопроводы. 5. Изучение методов определения мест повреждения в кабельных линиях 6. Выбор марки и сечения проводников по нагреву. Длительно допустимый ток. Поправочные коэффициенты. 7. Монтаж электропроводки. Практические занятия Практическое занятие № 6. Составление технологических карт монтажа. электропроводки. Практическое занятие № 7. Расчёт и выбор сечения проводов и кабелей.	4/4	2
Тема 1.7. Способы расчёта и построения схем электроснабжения.	Содержание 1. Принципы построения схем электроснабжения и картограммы электрических нагрузок. 2. Построение схем электроснабжения. 3. Картограмма электрических нагрузок. Определение центра электрических нагрузок (ЦЭН). 4. Схемы ТП. Магистральные схемы электроснабжения. Радиальные схемы. Смешанные. Практические занятия Практическое занятие № 8. Расчёт электрической нагрузки.	3	2
Тема 1.8. Расчёт токов короткого замыкания (КЗ).	Содержание 1. Изменение тока в трёхфазной цепи при коротком замыкании. 2. Расчёт токов короткого замыкания. Методика расчёта. 3. Динамическое и термическое действие ТКЗ. Критерии электродинамической и термической устойчивости аппаратов. 4. Выбор и проверка силовых выключателей ВН. Практические занятия Практическое занятие № 9. Расчёт ТКЗ.	2/2	2
Тема 1.9. Защита электроустановок.	Содержание 1. Защитное заземление и способы его выполнения. Искусственные и естественные заземлители. 2. Защитное отключение (ЗО). Схемы и устройства ЗО.	3	2

	3. Молниеотводы. Расчёт молниеотвода 4. Конструкция и расчет заземляющих устройств. Практические занятия Практическое занятие № 10. Расчёт ЗУ. Практическое занятие № 11. Расчёт молниеотвода.	4/4	2
Тема 1.10. Поиск неисправностей.	Содержание 1. Алгоритмы и правила поиска неисправностей в электрических сетях и электрическом оборудовании. Тема 2. Поиск неисправностей в электрических сетях. 3. Поиск неисправностей электрооборудования. 4. Способы поиска неисправностей Практические занятия Практическое занятие № 12. Выполнение поиска неисправностей, внесенных в установку, отметить их на схеме. Практическое занятие № 13. Устранение неисправности в установке и произвести проверку.	3 4/4	2 2
Тема 1.11. Электроснабжение гражданских зданий.	Содержание 1. Общие сведения о схемах источников питания и городских сетей. 2. Электрооборудование гражданских зданий. 3. Особенности расчетов электрических нагрузок гражданских зданий. 4. Схемы электрических сетей гражданских зданий. 5. Особенности устройства внутренних электрических сетей гражданских зданий. 6. Измерительные приборы, устанавливаемые в электросетях гражданских зданий. 7. Заземление (зануление) и защитное отключение в гражданских зданиях.	3	2
Тема 1.12. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры.	Содержание 1. Осмотры кабельных трасс. Виды и причины повреждений кабельных линий. Способы ремонтов. 2. Эксплуатация внутренних силовых сетей и сетей освещения. 3. Осмотры электрических машин и электроприводов. Периодичность осмотров. Методы контроля нагрева и аварийных режимов. 4. Обслуживание электроосветительных установок. 5. Изучение особенностей эксплуатации сухих и масляных трансформаторов. 6. Условные обозначения силовых трансформаторов. Технические характеристики силовых трансформаторов.	3	2

	7. Классификация помещений с электроустановками по электробезопасности, взрыво и пожаробезопасности. Практические занятия Практическое занятие №14. Выбор аппаратов защиты.	2/2	2
Тема 1.13. Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования.	Содержание 1. Нормативно-техническая документация для работ по эксплуатации электрооборудования (ЭО). Виды технической документации 2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. 3. Обязанности и виды работ, выполняемых электромонтером. 4. Техническая документация при выполнении работ по эксплуатации ЭО. 5. Виды и нормы испытаний электрооборудования. 6. Эксплуатация электрических внутрицеховых сетей и освещения 7. Эксплуатация электроприводов и аппаратов управления 8. Эксплуатация электрооборудования трансформаторных подстанций 9. Изучение методов определения мест повреждения в кабельных линиях. 10. Обслуживание электроосветительных установок Практические занятия Практическое занятие № 15. Ревизия и включение люминесцентных ламп с различными пускорегулирующими устройствами. Практическое занятие № 16. Проверка работоспособности светодиодных ламп и определение неисправности. Практическое занятие № 17. Измерение сопротивления изоляции сетей. Практическое занятие № 18. Измерение освещенности ламп накаливания, люминесцентных, светодиодных.	3 8/8	2 2
Тема 1.14. Организация ремонта электрооборудования	Содержание 1. Организация и структура электроремонтного производства. 2. Типовые структуры цехов по ремонту электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры и трансформаторов. 3. Организация рабочего места дежурного электромонтера. Практические занятия Практическое занятие №19. Составление структурно-технологической схемы ремонта электрических машин. Практическое занятие № 20. Определение трудоемкости ремонта.	1 2/2	2 2
Консультации		2	

Самостоятельная работа		34	
Промежуточная аттестация 5 семестр по МДК.01.01 - экзамен		12	
Раздел 2. МДК.01.02. Электрическое и электромеханическое оборудование		258	
4 семестр		162/66	
Тема 2.1. Электрооборудование электротехнологических установок.	Содержание 1. Общие сведения об электротехнологических установках. 2. Электротермические установки.	4	2
Тема 2.2. Электрооборудование общепромышленных установок.	Содержание 1. Общие сведения об общепромышленных установках. Осветительные установки. 2. Схема электрическая принципиальная компрессорной установки.	8	2
	Практические занятия Практическое занятие № 1. Схема электрическая принципиальная вентиляционной установки.	6/6	2
Тема 2.3. Электрооборудование металлообрабатывающих станков.	Содержание 1. Общие сведения о металлообрабатывающих станках. 2. Электрооборудование и электрические схемы обрабатывающих установок. Практические занятия Практическое занятие № 2. Изучение работы электрической схемы токарного станка.	8 6/6	2
Тема 2.4. Элементы автоматики и средства автоматизации.	Содержание 1. Цифровые системы автоматического управления Включение ЭВМ в САУ. 2. Логические устройства автоматики. 3. Цифроаналоговые преобразователи. Аналого-цифровые преобразователи. Практические занятия Практическое занятие № 3. Релейно-контакторные схемы. Практическое занятие № 4. Бесконтактные логические элементы.	14	2
		12/12	2
Тема 2.5. Электрическое освещение.	Содержание 1. Основы светотехники. Основные научно-технические проблемы светотехники. Основные понятия и определения светотехники. 2. Выбор типа и размещение светильников. 3. Основные методы расчетов освещения. 4. Схемы питания осветительных установок. Практические занятия	16	2
		22/22	2

	Практическое занятие № 5. Изучение схемы электрической принципиальной освещения. Практическое занятие № 6. Составление монтажной электрической схемы освещения. Практическое занятие № 7. Выбор типа светильников и их размещение. Практическое занятие № 8. Расчет освещения производственного помещения методом коэффициента использования светового потока.		
Тема 2.6. Системы автоматики и телемеханики.	Содержание 1. Синтез логических устройств. 2. Системы автоматического контроля и сигнализации. 3. Системы автоматического управления и регулирования. 4. Элементы теории автоматического регулирования. Практические занятия Практическое занятие № 9. Создание схемы логического устройства Практическое занятие № 10. Изучение схемы автоматического контроля и сигнализации. Практическое занятие № 11. Изучение основных элементов коммуникационной шины KNX. Практическое занятие № 12. Изучение коммуникационной шины KNX. Практическое занятие № 13. Логические устройства автоматики.	16 20/20	2
Консультации		-	
Самостоятельная работа		30	
Промежуточная аттестация 4 семестр – другая форма			
5 семестр		96/38	
Тема 2.7. Системы автоматизации электрического и электромеханического оборудования.	Содержание 1. Принцип построения замкнутых систем управления электроприводами. 2. Элементы и устройства автоматического управления. 3. Автоматическое управление электроприводом. Практические занятия Практическое занятие № 14. Изучение схемы управления осветительным оборудованием. Практическое занятие № 15. Изучение схемы управления силовым оборудованием. Практическое занятие № 16. Поиск неисправностей в электрических схемах.	20 16/16	2 2

	Практическое занятие № 17. Схема автоматического регулирования и поддержания напряжения. Практическое занятие № 18. Функциональная схема электропривода с тиристорным преобразователем. Практическое занятие № 19. Изучение работы управления холодильной установкой.		
Тема 2.8. Системы программного управления.	Содержание 1. Оптимальные системы автоматического управления 2. Системы числового программного управления. 3. Микропроцессорная система управления электроприводом Практические занятия Практическое занятие № 20. Функциональная схема СЧПУ токарного станка. Практическое занятие № 21. Технические характеристики контроллера. Функциональная схема ПР 110. Практическое занятие № 22. Функциональная схем логического реле. Практическое занятие № 23. Схема регулирование температуры. Практическое занятие № 24. Схема управления освещением. По алгоритму работы составить схему управления освещением. Практическое занятие № 25. Схема управления электроустановкой. По алгоритму работы составить схему управления электроустановкой.	18 22/22	2 2
Самостоятельная работа		20	
Промежуточная аттестация 5 семестр по МДК.01.02 – зачет с оценкой			
Раздел 3. МДК.01.03 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования		174/32	
6 семестр			
Тема 3.1. Введение в дисциплину.	Содержание 1. Значение и сущность предмета «Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования». 2. Основы технического регулирования, подтверждение соответствия и сертификации. Контроль качества электрического и электромеханического оборудования. Правовые акты и технические регламенты.	2	2
Тема 3.2. Федеральный закон Российской Федерации.	Содержание 1. Сфера применения Федерального закона «О техническом регулировании». Отношения, возникающие при выполнении различного вида работ. Требования к	4	2

	функционированию единой сети связи Российской Федерации. Распространение действия настоящего Федерального закона. 2. Обязательные и добровольные требования к объектам регулирования. 3. Основные понятия Федерального закона «О техническом регулировании»: аккредитация, безопасность процессов производства, декларирование соответствия, сертификация. Контроль за соблюдением требований технических регламентов, подтверждение соответствия. 4. Техническое регулирование, технический регламент. Декларирование соответствия, национальный и международный стандарт. Классификация групп основных понятий.		
Тема 3.3. Принципы и особенности технического регулирования.	Содержание 1. Основные принципы технического регулирования. Применение единых правил технического регулирования. Соответствие технического регулирования выполнению работ и услуг. 2. Организация технического регулирования. Перечень и содержание технической документации. Производственная документация для регулировщиков. 3. Основные принципы технического регулирования. 4. Особенности технического регулирования в отношении оборонной продукции: общие и специальные технические регламенты. 5. Порядок разработки, принятия и применения документов. Структура документов. Правила оценки соответствия.	5	2
Тема 3.4. Технические регламенты.	Содержание 1. Цели принятия технических регламентов. Объекты распространения технических регламентов. 2. Содержание и применение технических регламентов. Минимально необходимые требования. Правила и формы оценки соответствия. 3. Виды технических регламентов (общие и специальные) и требования к ним. 4. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов. Порядок разработки и принятия технических регламентов. Порядок опубликования технических регламентов. Практические занятия Практическое занятие № 1. Разработка технического регламента. Практическое занятие № 2. Содержание и применение технических регламентов.	4 5/5	2 2
Тема 3.5. Качество	Содержание		

электроэнергии в системах электроснабжения объектов.	1. Общие сведения о качестве электроэнергии. Основные номинальные параметры для приемников электроэнергии. Поддержание оптимального уровня напряжения на приемниках электроэнергии. 2. Основные и дополнительные показатели качества электроэнергии. Нормально допустимые и предельно допустимые нормы. 3. Отклонение частоты и причины его возникновения. Допустимые нормы по отклонениям частоты. 4. Отклонение и колебания напряжения, и основные характеристики. 5. Несинусоидальность и не симметрия напряжения. Причины возникновения. Практические занятия Практическое занятие № 3. Изучение основных и дополнительных показателей качества электроэнергии. Практическое занятие № 4. Изучение причин не синусоидальности и не симметрии напряжения.	5	2
Тема 3.6. Влияние качества электроэнергии на работу электроприемников.	Содержание 1. Влияние отклонения частоты в энергосистеме на работу электроприемников. Электромагнитное и технологическое влияние отклонения частоты на работу электроприемников. Влияние изменения нагрузки потребителей при изменении частоты. 2. Влияние отклонения напряжения в энергосистеме на работу электроприемников. Изменение выходного параметра при отклонении напряжения. Изменение потребляемой мощности приемником электроэнергии. 3. Влияние колебаний напряжения на работу электроприемников. Влияние колебаний напряжения на работу различных электроприемников. Регулирующие эффекты нагрузки. 4. Влияние несимметрии напряжения на работу электроприемников. Влияние несимметрии напряжения на работу различных электроприемников. Регулирующие параметры. Практические занятия Практическое занятие № 5. Изучение влияния качества электроэнергии на работу электроприемников. Практическое занятие № 6. Изучение влияния колебаний напряжения на работу электроприемников.	4	2
Тема 3.7. Регулирование	Содержание	3	2

	4. Производственный контроль при прокладке кабельных линий в земле. Производственный контроль при прокладке кабельных линий. Регулировка, испытания и проверка. 5. Производственный контроль при прокладке кабельных линий в блоках, трубах и железобетонных лотках. Производственный контроль при прокладке кабельных линий. Регулировка, испытания и проверка. Практические занятия Практическое занятие №11. Производственный контроль при прокладке кабельных линий в производственных помещениях. Регулировка, испытания и проверка. Практическое занятие №12. Производственный контроль при прокладке кабельных линий. Регулировка, испытания и проверка.	6/6	2
Самостоятельная работа		86	
Промежуточная аттестация 6 семестр по МДК.01.03 в форме экзамена		6	
УП.01.01 Учебная практика		144/144	
4 семестр			
Вид работы 1. Организация работ, системы измерительных приборов, аналоговые и цифровые измерительные приборы.	Содержание 1. Задачи учебной электроизмерительной практики. 2. Правила внутреннего распорядка, режима работы в лаборатории. 3. Знакомство с электроизмерительными приборами. Аналоговые и цифровые приборы	4/4	2
Вид работы 2. Изучение методики проведения поверок электроизмерительных приборов.	Содержание 1. Методика проведения поверок вольтметров. Проведение поверок стендовых вольтметров. 2. Методика проведение поверок амперметров. Проведение поверок стендовых амперметров, составление аттестационной документации Методика проведения поверок ваттметров электрических счетчиков. 3. Проведение поверки ваттметра, составление аттестационной документации.	32/32	2
Вид работы 3. Выбор резисторов и шунтов для расширения пределов измерения приборов магнитоэлектрической	Содержание 1. Назначение расширения. 2. Класс точности после расширения. 3. Виды и типы добавочных резисторов и шунтов.	20/20	2

системы.			
Вид работы 4. Измерение параметров сигналов с применением генераторов и электронных осциллографов.	Содержание 1. Назначение и применение генераторов и электронных осциллографов. 2. Изучение современных типов осциллографов.	18/18	2
Вид работы 5. Измерение параметров цепей.	Содержание 1. Измерение сопротивлений прямым и косвенным методом. 2. Измерение активного сопротивления прямым и косвенным методом. 3. Измерение реактивного сопротивления прямым и косвенным методом.	24/24	2
Вид работы 6. Измерение параметров полупроводниковых приборов.	Содержание 1. Типы, и назначение полупроводниковых приборов. 2. Измерение основных параметров диодов, тиристоров, транзисторов. Изучение способов проверки на работоспособность диодов, тиристоров транзисторов.	22/22	2
Вид работы 7. Измерение и расчет напряжения и сопротивления нагрузки.	Содержание 1. Комплексное измерение параметров сети, цепи. 2. Техника безопасности при производстве электроизмерительных работ. 3. Измерение напряжения на нагрузке и потребляемого тока. 4. Расчет сопротивления нагрузки. Измерение сопротивление нагрузки. Сравнение расчетного и измеренного сопротивления. 5. Практическая работа: Составление схем для измерения. 6. Практическая работа: Выбор приборов для измерения и их предел измерения 7. Оформление отчета по практике.	24/24	2
Промежуточная аттестация УП.01.01 4 семестр - зачет с оценкой			
ПП.01.01 Производственная практика		252/252	
5 семестр		108/108	
Вид работы 1. Последовательная реализация этапов выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и	Содержание 1. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в мастерских по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования. 2. Виды и назначение электрического и электромеханического оборудования, приборов, инструмента и приспособлений, применяемых при техническом	36/36	2

электромеханического оборудования, в соответствии с нормативно-техническими документами и согласно заданным условиям с соблюдением правил технической безопасности.	обслуживании. 3. Организация рабочего (учебного) места. Порядок получения и сдачи инструмента, приборов и приспособлений.		
Вид работы 2. Организация и выполнение технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.	Содержание 1. Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях электрического и электромеханического оборудования. 2. Классификация электрооборудования по степени защиты от поражения электрическим током. Электробезопасность. Пожарная безопасность в мастерских по обслуживанию электромеханического оборудования. 3. Меры безопасности при проведении ремонта электрооборудования 4. Мероприятия по предупреждению травматизма. Средства индивидуальной защиты. Оказание медицинской помощи при пожарной безопасности в мастерских и отделениях по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования. 5. Пожарная безопасность в мастерских по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования.	36/36	2
Вид работы 3. Выявление и устранение причин, вызывающих нарушения работы электрического и электромеханического оборудования, в соответствии с нормативно-техническими документами и согласно заданным условиям с	Содержание 1. Изучение назначения, устройства и принципа действия различного вида электрического и электромеханического оборудования и его основных узлов; аппаратов и элементов автоматики. 2. Разборка и сборка отдельных узлов оборудования. 3. Правила охраны труда при осмотре, изучении, разборке, включении и выключении электрического и электромеханического оборудования.	36/36	2

соблюдением правил технической безопасности.			
Промежуточная аттестация 5 семестр – другая форма			
6 семестр		144/144	
Вид работ 4. Обоснование выбора диагностики или технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Содержание 1. Ревизия, выявление и устранение неисправностей оборудования, его регулировка, наладка и испытание. 2. Диагностика и контроль технического состояния электрического и электромеханического оборудования. 3. Проверка качества выполненных работ.	36/36	2
Вид работ 5. Диагностика и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Содержание 1. Инструменты для диагностики и технического обслуживания электрического и электромеханического электрооборудования при его эксплуатации. Конструкция. Правила пользования. 2. Приборы автоматики, применяемые в электромеханическом оборудовании. 3. Диагностическое, контрольно-измерительное и технологическое оборудование для ремонта электрического и электромеханического оборудования. 4. Оборудование ресурсосберегающих технологий, используемое при диагностике и техническом обслуживании электрического и электромеханического электрооборудования. 5. Определение эффективности использования материалов для технического обслуживания электромеханического оборудования.	36/36	2
Вид работ 6. Определение эффективности использования материалов для технического обслуживания электромеханического оборудования.	Содержание 1. Производственный и технологические процессы ремонта электрического и электромеханического оборудования. Основные понятия и определения 2. Классификация технологических процессов ремонта. 3. Основы проектирования технологических процессов ремонта. 4. Способы восстановления деталей и повышения их износостойкости. Классификация способов восстановления деталей. 4. Мероприятия по предупреждению травматизма. Средства индивидуальной защиты. Оказание медицинской помощи при пожарной безопасности в мастерских и отделениях по техническому обслуживанию электрического и	36/36	2

	электромеханического оборудования.		
Вид работ 7. Составление отчетной документации по техническому обслуживанию в соответствии с унифицированными формами и согласно заданным условиям.	Содержание 1. Составление дневника практики. 2. Выполнение индивидуального задания	36/36	2
Промежуточная аттестация 6 семестр - зачет с оценкой		-	
Промежуточная аттестация - экзамен по модулю, 6 семестр		6/6	
Всего		958/576	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: технологии и оборудования производства электротехнических изделий, лабораторий - электрического и электромеханического оборудования, электромонтажных мастерских.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- компьютеры, принтер, сканер, модем, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации;
- комплект инструментов;
- лабораторные стенды;
- наглядные пособия;
- мультимедийное оборудование и интерактивная доска с программным обеспечением для проведения виртуальных лабораторных работ;

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- макеты, модели, тренажеры и образцы оборудования;
- лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по электротехническим дисциплинам.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- рабочие места по количеству обучающихся,
- набор монтажного инструмента,
- комплект технологической документации,
- натуральные образцы изделий.

Технические средства обучения:

- технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие: [12+] / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. – Изд. 3-е стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 464 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575057> – ISBN 978-5-4499-0766-0. – DOI 10.23681/575057. – Текст: электронный.
2. Сибикин, Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник: [12+] / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 503 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499471> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9977-5. – DOI 10.23681/499471. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования: учебник / В. А. Дайнеко. – 3-е изд., испр. и доп. – Минск: РИПО, 2022. – 400 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697507> – Библиогр.: с. 377-378. – ISBN 978-985-895-066-8. – Текст: электронный.

2. Тозик, Е. Ф. Электрооборудование предприятий и гражданских зданий: практикум: учебное пособие / Е. Ф. Тозик. – Минск: РИПО, 2022. – 168 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697631> – Библиогр.: с. 151-152. – ISBN 978-985-895-005-7. – Текст: электронный.
3. Исакова, Т. И. Рабочая тетрадь по предмету «Технологическое оборудование»: в 2 частях: [12+] / Т. И. Исакова. – Москва: Директ-Медиа, 2022. – Часть 1. – 36 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692941> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3169-6 (ч. 1). – ISBN 978-5-4499-3312-6. – DOI 10.23681/692941. – Текст: электронный.
4. Исакова, Т. И. Рабочая тетрадь по предмету «Технологическое оборудование»: в 2 частях: [12+] / Т. И. Исакова. – Москва: Директ-Медиа, 2022. – Часть 2. – 24 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=693507> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3313-3 (ч. 2). – ISBN 978-5-4499-3312-6. – DOI 10.23681/693507. – Текст: электронный.
5. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования (ПМ.01): учебное пособие / авт.-сост. Н. А. Олифиренко, Т. Н. Хлыстунова, И. В. Овчинникова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2018. – 408 с.: ил., табл., схем. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486059> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-222-30077-0. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
2. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - www.consultant.ru
3. Школа электрика [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
4. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
5. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>
6. Электронный ресурс «Электрика на производстве и в доме». Форма доступа <http://fazaa.ru>
7. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОССТАНДАРТ. Форма доступа: www.gost.ru
8. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org
9. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>

3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Методы контроля
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	- последовательная реализация этапов выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования, в соответствии с нормативно-техническими документами и согласно заданным условиям с соблюдением правил технической безопасности.	Оценки устного опроса. Оценки выполнения самостоятельных работ. Оценки прохождения учебной и производственной практик.
ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования	- организация и выполнение технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. - выявление и устранение причин, вызывающих нарушения работы электрического и электромеханического оборудования, в соответствии с нормативно-техническими документами и согласно заданным условиям с соблюдением правил технической безопасности.	Оценки промежуточной аттестации по МДК. Экзамен по модулю.
ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	- обоснование выбора диагностики или технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. - диагностика и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. - определение неисправностей в работе основного и вспомогательного электрического и электромеханического оборудования, в соответствии с нормативно-техническими документами и согласно заданным условиям с соблюдением правил технической безопасности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	Соблюдение техники безопасности при прохождении учебной и производственной практики: использовать средства индивидуальной и коллективной защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций; знать порядок действий в случае	Инструктаж по пожарной безопасности на рабочем месте. Отчет по практике

ситуациях	возникновения чрезвычайных ситуаций, меры пожарной безопасности, правила безопасного поведения при пожарах	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Соблюдение техники безопасности при прохождении учебной и производственной практики: пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; знать условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; знать средства профилактики перенапряжения	Инструктаж по охране труда / технике безопасности на рабочем месте Отчет по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа профессионального модуля

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

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7 .

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по УР

И.В.Кочетков

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля	
1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
2.1. Структура профессионального модуля	
2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	16
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

Перечень общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

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

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический 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; - работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
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; - 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; - контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты; - организовывать рабочие места, их техническое оснащение; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.
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; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности.

С целью формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, при освоении ПМ.02 предусмотрена практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка при реализации ОПОП СПО в ИВГПУ осуществляется при проведении учебной и производственной практики

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 562 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 466 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 82 час;
- учебной практики – 72 часа;
- производственной практики – 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных (общих) компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, часов	Объём модуля во взаимодействии с преподавателем, часов					Самостоятельная работа, часов	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК			Практика			
			всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	учебная	производственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.2.	МДК.02.01 Планирование работ и разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	162	128	56				28	6
ПК 2.2	МДК.02.02 Автоматизация делопроизводства	114	84	42	-	-	-	30	-
ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	МДК.02.03 Электробезопасность	136	112	48				24	-
ОК 07, ОК 08, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	Учебная практика	72				72			-
ОК 07, ОК 08, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	Производственная практика	72					72		-
	Экзамен по модулю	6							6
	Всего:	562	324	146	-	72	72	82	12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов, в т.ч. практ. подготовки	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. МДК.02.01. Планирование работ и разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования			
7 семестр			
Тема 1.1. Общие вопросы планирования эксплуатации и ремонта электрооборудования.	Содержание: 1. Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Нормативные документы. Электротехнические правила и нормы, стандарты и нормативно-техническая документация по монтажу и эксплуатации электроустановок: ПУЭ, СНИП, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей ПТЭ, ПТБ, правила пользования электрической и тепловой энергией. Планирование организации работ по ремонту, обслуживанию, эксплуатации электрооборудования. Практические занятия: Практическое занятие 1. Планирование ремонтов электрических машин. Практическое занятие 2. Изучение конструктивных исполнений электрооборудования. Практическое занятие 3. Изучение нормативно-технической документации используемой при монтаже и эксплуатации электромеханического оборудования. Практическое занятие 4. Изучение способов защиты оборудования от воздействия окружающей среды.	2 8/8	1
Тема 1.2. Материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок.	Содержание: 1. Основные материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок: электроизоляционные (твердые, жидкие и затвердевающие), проводниковые и конструкционные материалы. 2. Инструмент, приспособления и специальное оборудование для монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания электроустановок. 3. Изучение средств защиты от поражения электрическим током (основные и дополнительные).	6	2

Тема 1.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов.	Содержание: 1. Монтаж электрических машин. Подготовительные работы перед началом монтажа. Порядок монтажа. Монтаж трансформаторов и оборудования трансформаторных подстанций. Подготовительные работы. Порядок монтажа. 2. Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов. 3. Измерения сопротивления изоляции. 4. Изучение способов сушки обмоток электрических машин и трансформаторов. Практические занятия: Практическое занятие 5. Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов. Практическое занятие 6. Определение несимметрии фаз обмотки электродвигателя. Практическое занятие 7. Фазировка электродвигателя при монтаже. Практическое занятие 8. Расчет заземляющего устройства.	12	2
Тема 1.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля.	Содержание: 1. Составление графиков технического обслуживания электропривода электрического и электромеханического оборудования. 2. Изучение методов контроля нагрева электрических машин. Изучение методов измерения температуры частей электрической машины. 3. Изучение аварийных режимов электрических машин. Неисправности электрических машин и их проявления. 4. Выбор аппаратов защиты электрических машин. 5. Статическое испытание электропривода лифта. Динамическое испытание электропривода лифта. Практические занятия: Практическое занятие 9. Выбор силовых трансформаторов по мощности. Практическое занятие 10. Выбор аппаратов защиты силовых трансформаторов. Практическое занятие 11. Методы испытания силовых трансформаторов.	12	2
Тема 1.5. Охрана труда и правила безопасности при монтаже и эксплуатации электроустановок.	Содержание: 1. Общие требования к электротехническому персоналу, его квалификационные характеристики. Содержание и объем работ, выполняемых персоналом различной квалификации. 2. Общие положения по охране труда и технике безопасности при производстве работ по монтажу, наладке и эксплуатации электроустановок. Организационные и	6	2

	технические мероприятия и технические средства, обеспечивающие безопасность производства. Практические занятия: Практическое занятие 12. Предремонтные испытания асинхронного двигателя. Практическое занятие 13. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний электродвигателей переменного тока. Практическое занятие 14. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Максимально допустимые зазоры и вибрации в подшипниках электродвигателей. Практическое занятие 15. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний машин постоянного тока.	8/8	
Тема 1.6. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования.	Содержание: 1. Оценка качества продукции. Основные пути повышения качества. Роль стандартизации в повышении качества. Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации. Категории и виды стандартов. 2. Принципы обеспечения качества продукции на основе технического регулирования. Принципы технического регулирования. Законодательство о техническом регулировании. Требования технических регламентов. Общие и специальные технические регламенты. 3. Изучение качества технической документации. 4. Изучение технического задания на проектирование электрооборудования. 5. Изучение методов проектирования электрооборудования и электроустановок. 6. Оформление проектно-технической документации. Практические занятия: Практическое занятие 16. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	14 2/2	2
Тема 1.7. Производственная структура предприятия.	Содержание: 1. Производственная структура предприятия, факторы ее определяющие. Планирование и организация производственных работ. Выбор средств измерений. Порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний. 2. Определение производственного плана работ. Составление сметы затрат на производство. Составление калькуляции изделия. Заполнение документации по учету производственного процесса.	6	2

[illegible]

	7 семестр		
Тема 2.1. Основы делопроизводства.	Содержание 1. История возникновения и развития делопроизводства и документооборота, основные термины и определения; 2. Унификация документов; 3. Основные составные части делопроизводства; 4. Реквизиты документа; 5. Стандартизация и ГОСТы. Практические занятия: Основы делопроизводства Самостоятельная работа	11 12/12 8	1 2
Тема 2.2. Документооборот предприятия.	Содержание 1. Документооборот и его виды; 2. Принципы организации документооборота; 3. Типы документов, классификация и их взаимосвязи; 4. Схемы организации документооборота организации. Практические занятия: Документооборот предприятия Самостоятельная работа	11 10/10 8	1 2
Тема 2.3. Методы автоматизации учреждений.	Содержание 1. Обработка информации; 2. Обзор средств автоматизации учреждений; 3. Средства офисной автоматизации и коллективная работа в сети; 4. Средства управления электронными документами Практические занятия: Методы автоматизации учреждений Самостоятельная работа	10 10/10 8	1 2
Тема 2.4. Обзор существующих автоматизированных систем документооборота.	Содержание 1. Общая классификация систем документооборота; 2. Обзор основных систем документооборота, представленных в России; 3. Внешний электронный документооборот; 4. Проблемы внедрения системы документооборота. Практические занятия: Самостоятельная работа	10 10/10 6	1 2
Промежуточная аттестация 7 семестр – зачет с оценкой		-	
Итого		114/42	
Раздел 3. МДК.02.03 Электробезопасность			

	ность работ со снятием напряжения.		
Тема 3.5 Средства защиты, используемые в электроустановках.	Содержание 1. Основные и дополнительные средства защиты в электроустановках напряжением до и выше 1000В. 2. Плакаты и знаки электробезопасности. Защитные оболочки, ограждения. Безопасное расположение токоведущих частей. Изоляция. Малое напряжение. Защитное отключение Сигнализация, блокировка. Практические занятия: Средства защиты, используемые в электроустановках.	6 6/6	1
Тема 3.6 Влияние электрического тока на организм человека.	Содержание 1. Факторы влияющие на тяжесть поражения электрическим током. 2. Виды поражения электрическим током. Практические занятия: Влияние электрического тока на организм человека	10 8/8	1
Тема 3.7. Доврачебная помощь пострадавшим от электрического тока.	Содержание 1. Освобождение человека от действия тока. Меры доврачебной помощи. 2. Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током. Практические занятия: Доврачебная помощь пострадавшим от электрического тока.	10 8/8	1
Самостоятельная работа		24	
Промежуточная аттестация 6 семестр по МДК.02.03 зачет с оценкой			
Итого		136/48	
УП.02.01 Учебная практика		72/72	
7 семестр			
Виды работ: 1. Составление сметы затрат на ремонт. 2. Составление калькуляции работ по этапам ремонта электроустановок. 3. Составление сетевого графика ремонта электрооборудования. 4. Оформление заказ – наряда на работу.		72/72	2
Промежуточная аттестация УП.02.01 7 семестр - зачет с оценкой			
ПП.02.01 Производственная практика		72/72	
7 семестр			
Виды работ: 1. Планирование ремонтов электротехнического оборудования. 2. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.		72/72	2

Промежуточная аттестация ПП.02.01 7 семестр - зачет с оценкой		
Промежуточная аттестация - экзамен по модулю, 7 семестр	6/6	
Всего	562/296	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: технологии и оборудования производства электротехнических изделий, лабораторий - электрического и электромеханического оборудования, электромонтажных мастерских.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- компьютеры, принтер, сканер, модем, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации;
- комплект инструментов;
- лабораторные стенды;
- наглядные пособия;
- мультимедийное оборудование и интерактивная доска с программным обеспечением для проведения виртуальных лабораторных работ;

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- макеты, модели, тренажеры и образцы оборудования;
- лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по электротехническим дисциплинам.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- рабочие места по количеству обучающихся,
- набор монтажного инструмента,
- комплект технологической документации,
- натуральные образцы изделий.

Технические средства обучения:

- технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Безопасность технологических процессов и производств: учебник / С.С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.]; под ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадиной, Л. Ф. Дроздовой. - Логос, 2020. - 612 с. - ISBN 978-5-98704-844-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211592>.

2. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836201>.

3. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 400 с.: ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138794>.

Дополнительные источники:

1. 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, 2022. — 464 с. — (Среднее

профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872623>.

2. Хорольский, В. Я. Управление электрохозяйством: учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-616-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851656>.

3. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru

2. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - www.consultant.ru

3. Школа электрика [электронный ресурс]. — Режим доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>

4. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. — Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>

5. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. — Режим доступа <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>

6. Электронный ресурс «Электрика на производстве и в доме». Форма доступа <http://fazaa.ru>

7. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОС-СТАНДАРТ. Форма доступа: www.gost.ru

8. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org

9. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>

3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Методы контроля
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	– демонстрация умений определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов; – демонстрация умений оформления технической документации; – демонстрация умений контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты; – демонстрация знаний о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования; – демонстрация знаний технологического процесса производства электрической энергии; – демонстрация знаний схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, демонстрация знаний состава и норм расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования.	Оценки устного опроса. Оценки выполнения самостоятельных работ. Оценки прохождения учебной и производственной практик. Оценки промежуточной аттестации по МДК. Экзамен по модулю.
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	- демонстрация умений определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов; - демонстрация умений выполнения чертежей и чтения электрических схем; - демонстрация умений вести техническую документацию; - демонстрация знаний о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования;	Оценки устного опроса. Оценки выполнения самостоятельных работ. Оценки прохождения учебной и производственной практик. Оценки промежуточной аттестации по МДК. Экзамен по модулю.

	- демонстрация знаний технологического процесса производства электрической энергии; - демонстрация знаний схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы; - демонстрация знаний о правилах выполнения электрических и технологических схем, стандартах выполнения конструкторской документации; - демонстрация 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	- демонстрация умений ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения; - демонстрация умений определения и проведения анализа опасных и вредных факторов на производстве; - демонстрация умения определения исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты; - демонстрация умения организации рабочих мест, их технического оснащения; - демонстрация знаний о правилах и нормах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	Оценки устного опроса. Оценки выполнения самостоятельных работ. Оценки прохождения учебной и производственной практик. Оценки промежуточной аттестации по МДК. Экзамен по модулю.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация знаний принципов бережливого производства; - способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Инструктаж по пожарной безопасности на рабочем месте. Отчет по практике
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	Соблюдение техники безопасности при прохождении учебной и производственной практики: пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной	Инструктаж по охране труда / технике безопасности на рабочем месте. Отчет по практике

ности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	специальности; знать условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; знать средства профилактики перенапряжения	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.03 Разработка и оформление технической документации
электрического и электромеханического оборудования**

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета

Зам. директора по УР

И.В.Кочетков

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля	
1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
2.1. Структура профессионального модуля	
2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования» и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

Перечень общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 3.1	Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации
ПК 3.2	Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования

1.2 Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический 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; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

	– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.
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; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности.

С целью формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, при освоении ПМ.03 предусмотрена практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка осуществляется в ходе практических занятий междисциплинарных курсов, при проведении учебной и производственной практики, экзамена по модулю.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 534 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 432 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 88 часов;
- учебной практики – 108 часа;
- производственной практики – 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования

2.1. Структура профессионального модуля

Коды компетенций (общих и профессиональных)	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, часов	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, часов					Самостоятельная работа, часов	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК			Практика			
			Всего , часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая я работа (проект)	учебная	производственная		
1	2	3	4	5	6	7	9	10	
ПК 3.1	Раздел 1. МДК.03.01 Основы систем автоматического проектирования	170	132	72				38	-
ПК 3.2	Раздел 2. МДК.03.02 Расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования	178	122	60				50	6
ОК.07 ОК.08, ПК 3.1 ПК 3.2	УП.01.01 Учебная практика	108				108			
ОК.07 ОК.08, ПК 3.1 ПК 3.2	ПП.01.01 Производственная практика	72					72		
	Экзамен по модулю	6							6
	Всего:	534	254	132	-	108	72	88	12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов, в т.ч. практ.подготовка	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. МДК.03.01 Основы систем автоматического проектирования		170/72	
8 семестр			
Введение	Содержание	6	1
	Предмет, задачи, содержание дисциплины. Роль САПР в подготовке технических специалистов и инженерных работников.	6	
Раздел 1. Компьютерное проектирование и компьютерный инжиниринг	Содержание	14/2	1,2
	Основные понятия компьютерного инжиниринга. Обзор современных отечественных и зарубежных CAD систем.	12	
	Практические занятия. Компьютерное проектирование и компьютерный инжиниринг	2/2	
Раздел 2. Общие сведения о проектировании	Содержание	14/2	1,2
	Этапы проектирования и выпускаемая документация. Основные этапы компьютерного моделирования.	12	
	Практические занятия. Общие сведения о проектировании	2/2	
Раздел 3. Отечественная система КОМПАС	Содержание	68/48	2
	1. Инструменты создания, редактирования чертежей и их свойства	4	
	2. Разработка рабочего чертежа детали. Создание видов	4	
	3. Простановка размеров, допусков и посадок рабочих чертежей	6	
	4. Создание рабочих чертежей деталей при наличии разрезов и сечений	6	
	Практические занятия. Отечественная система КОМПАС	48/48	
Раздел 4. Основы трехмерного моделирования	Содержание	30/20	2
	Цели, задачи и основы трехмерного моделирования. Основные операции создания объемных тел и создание трехмерных моделей.	10	
	Практические занятия. Основы трехмерного моделирования	20/20	
	Консультации	4	

	Самостоятельная работа.	38	
	Промежуточная аттестация Зачет с оценкой		
	Всего по МДК 03.01	170/72	
Раздел 2. МДК.03.02. Расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования		178/60	
8 семестр			
Тема 2.1. Общие вопросы проектирования электрических машин	Содержание: 1. Введение. Техничко-экономические требования к электрическим машинам. Виды технической документации, основные требования. Принцип проектирования в САПР. 2. Стандартизация основных параметров электрической машины: номинальной мощности, номинального напряжения, номинальной частоты вращения, высоты оси вращения. Конструктивные формы исполнения электрических машин. Конструктивные формы исполнения электрических машин по степени защиты, способам охлаждения и монтажа. Условные обозначения. Разработка технической документации к проектируемому изделию. 3. Климатические и механические факторы воздействия на электрические машины. Серии электрических машин. Современные серии машин общего назначения. Единичная машина. Критерии оптимальности. Алгоритмизация процесса проектирования и разработки деталей. 4. Порядок проектирования электрических машин. Общие сведения о материалах, применяемые в электромашиностроении. Магнитные материалы. 5. Способы охлаждения электрических машин. Тепловой и вентиляционный расчёты. Тепловой расчет электрической машины. Общие положения теплового расчета. Классы нагревостойкости изоляционных материалов. Способы охлаждения электрических машин. Системы вентиляции. Требования к вентиляторам. Вентиляционный расчет. 6. Главные размеры электрических машин. Геометрически подобные электрические машины. Основное расчетное уравнение. Необходимые требования к сборочным чертежам и чертежам деталей.	28	2
Тема 2.2. Проектирование машин постоянного тока (МПТ)	Содержание: 1. Устройство машин постоянного тока. Увязка высот осей вращения с номинальными мощностями и частотами вращения. Определение главных размеров машины. Выбор электромагнитных нагрузок. 2. Расчет обмотки и пазов якоря. Воздушный зазор, количество и размеры	16	2

		вентиляционных каналов, размеры сердечника главного полюса и сердечника добавочного полюса, высота спинки статора, размеры станины. Расчет магнитной цепи МПТ: расчет магнитных напряжений участков магнитной цепи и МДС обмотки возбуждения на пару полюсов в режиме холостого хода, построение характеристики намагничивания машины. Расчет обмотки возбуждения. Конструкция стабилизирующей обмотки. Расчет добавочных полюсов. Конструкция компенсационной обмотки. 3. Конструкция машин постоянного тока: станин и полюсов. Выбор базовой модели при конструировании. Необходимость учета вопросов технологии. Конструкция станин, подшипниковых щитов, главных и добавочных полюсов. Сердечник якоря: способы крепления на валу, предотвращение распушения пакета якоря. 4. Конструкция обмотки якоря, крепление лобовых частей. Размещение балансировочных грузов на якоре. Конструкции коллекторов: коллектор на пластмассе и коллектор с нажимными конусными шайбами; способы крепления коллекторов на валу. Практические занятия: Практическое занятие 1. Выбор электромагнитных нагрузок и определение главных размеров электрической машины. Проектирование станины и полюсов. Практическое занятие 2. Определение дополнительных размеров МПТ. Проектирование якоря. Практическое занятие 3. Расчёт обмотки якоря. Расчет магнитных напряжений участков магнитной цепи. Практическое занятие 4. Расчет МДС обмотки возбуждения. Формирование чертежей. Практическое занятие 5. Расчёт обмотки возбуждения. Выполнение дополнительных работ по наполненности чертежа.	30/30	2
Тема Проектирование трёхфазных асинхронных двигателей и синхронных машин (СМ)	2.3.	Содержание: 1. Выбор электромагнитных нагрузок и определение главных размеров асинхронных двигателей. Основные сведения о двигателях единой серии 4А. Увязка высоты оси вращения с номинальными мощностями и синхронными частотами вращения Исходные данные к электромагнитному расчету АД. АД общего назначения. Основные сведения о явнополюсных СМ. Увязка номинальных мощностей и синхронных частот вращения (числа полюсов) с	16	2

	габаритами явнополюсных СМ. Конструирование явнополюсных СМ. Общие сведения о конструкции СМ. Конструкция станины. Сегментированный сердечник статора. 2. Определение размеров активной части двигателя: размеров сердечника статора и ротора, определение размеров зубцовой зоны. Расчет обмотки статора и ее параметров. Воздушный зазор явнополюсной СМ. Определение МДС обмотки возбуждения СМ. Крепление лобовых частей обмотки статора бандажными кольцами. Конструкция подшипников скольжения. 3. Расчет обмотки статора. Расчет активного сопротивления обмотки статора, коэффициентов магнитной проводимости рассеяния, индуктивного сопротивления рассеяния обмотки статора. Расчет обмотки короткозамкнутого ротора. Расчет обмотки фазного ротора. Расчет сопротивления обмотки фазного ротора. Конструкция сердечников роторов. 4. Расчет магнитной цепи АД: определение магнитных напряжений участков магнитной цепи, расчет МДС обмотки статора на пару полюсов. Расчет намагничивающего тока статора. Расчет потерь и определение КПД АД. Расчет потерь и определение КПД СМ Аналитический метод расчета характеристик АД. Особенности теплового расчета АД. Расчет характеристик и особенности теплового расчета АД. Практические занятия: Практическое занятие 1. Выбор электромагнитных нагрузок и определение главных размеров АД. Моделирование деталей машины. Практическое занятие 2. Определение размеров активной части АД. Моделирование сердечника статора. Практическое занятие 3. Расчет обмотки статора. Практическое занятие 4. Расчёт короткозамкнутой обмотки ротора. Моделирование ротора и подшипниковых щитов. Практическое занятие 5. Расчёт сопротивлений обмоток АД. Изготовление чертежей на детали.	30/30	2
Консультации		2	
Самостоятельная работа		50	
Промежуточная аттестация 8 семестр по МДК.03.02 - экзамен		6	
Всего по МДК.03.01		178/60	
УП.03.01 Учебная практика		108/108	

8 семестр		
Виды работ: 1. Составление монтажных карт распределительных щитов. 2. Составление электрических принципиальных схем. 3. Разработка технологических и маршрутных карт на изготовление элементов электрических машин. 4. Разработка технологических и маршрутных карт на сборку электрических машин. 5. Разработка электрических принципиальных схем помещений промышленного и гражданского назначений. 6. Составление пакета технической документации на изделие.	108/108	2
Промежуточная аттестация УП.03.01 8 семестр - зачет с оценкой		
ПП.03.01 Производственная практика	72/72	
7 семестр		
Виды работ: 1. Монтаж щитов управления защиты и автоматики в зависимости от условий окружающей среды. 2. Составление электрических принципиальных схем. 2. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля. 3. Разработка электрических принципиальных схем помещений промышленного и гражданского назначений 4. Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ. 5. Контроль качества выполнения работ, проверка надежности выполнения контактных соединений, состояния и крепления конструктивных элементов. 6. Разработка технологических и маршрутных карт на сборку электрических машин 7. Разметочные, пробивные, крепежные и заготовительные работы. 8. Составление монтажных карт распределительных щитов. 9. Разработка технологических и маршрутных карт на изготовление элементов электрических машин. 10. Составление пакета технической документации на изделие.	72/72	2
Промежуточная аттестация ПП.03.01 8 семестр - зачет с оценкой		
Промежуточная аттестация - экзамен по модулю, 8 семестр	6/6	
Всего	534/318	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: технологии и оборудования производства электротехнических изделий, лабораторий - электрического и электромеханического оборудования, электромонтажных мастерских.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- компьютеры, принтер, сканер, модем, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации;
- комплект инструментов;
- лабораторные стенды;
- наглядные пособия;
- мультимедийное оборудование и интерактивная доска с программным обеспечением для проведения виртуальных лабораторных работ;

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- макеты, модели, тренажеры и образцы оборудования;
- лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по электротехническим дисциплинам.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- рабочие места по количеству обучающихся,
- набор монтажного инструмента,
- комплект технологической документации,
- натуральные образцы изделий.

Технические средства обучения:

- технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Глазков, А.В. Электрические машины. Лабораторные работы: учебное пособие / А.В. Глазков. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1134544>.

Дополнительные источники:

1. Лоторейчук, Е.А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1780133>.
2. Москаленко, В.В. Электрический привод: учебник / В.В. Москаленко. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 364 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/4557. - ISBN 978-5-16-009474-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851452>.
3. Рульников, А.А. Автоматическое регулирование: учебник / А. А. Рульников, И.И. Горюнов, К.Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225674>.

4. Сибикин, М.Ю. Технология электромашиностроения: учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1743578>.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
2. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - www.consultant.ru
3. Школа электрика [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
4. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
5. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>
6. Электронный ресурс «Электрика на производстве и в доме». Форма доступа <http://fazaa.ru>
7. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОССТАНДАРТ. Форма доступа: www.gost.ru
8. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org
9. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>

3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Методы контроля
ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации	– демонстрация умений чтения чертежей графической части рабочей и проектной документации; – демонстрация умений оценки соответствия рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации; – демонстрация умений выбора способов и алгоритмов работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей; – демонстрация знаний правил работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации; – демонстрация знаний типовых проектных решений узлов электрического и электромеханического оборудования, состава комплекта конструкторской документации.	Оценки устного опроса. Оценки выполнения самостоятельных работ. Оценки прохождения учебной и производственной практик. Оценки промежуточной аттестации по МДК. Экзамен по модулю
ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования	– демонстрация умений осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования; – демонстрация знаний порядка осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования.	Оценки устного опроса. Оценки выполнения самостоятельных работ. Оценки прохождения учебной и производственной практик. Оценки промежуточной аттестации по МДК. Экзамен по модулю.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Инструктаж по пожарной безопасности на рабочем месте. Отчет по практике

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	– соблюдение техники безопасности при прохождении учебной и производственной практики: пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; – - знать условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; знать средства профилактики перенапряжения	Инструктаж по охране труда / технике безопасности на рабочем месте. Отчет по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.04 Освоение профессии рабочего «Слесарь-электромонтажник»

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО «СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 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 и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол №7 .

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

С.А. Родионов

Рецензент

С.П. Зимин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля	
1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
2.1. Структура профессионального модуля	
2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	16
3.1. Материально-техническое обеспечение.	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Освоение профессии рабочего «Слесарь-электромонтажник»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля 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) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Освоение профессии рабочего «Слесарь-электромонтажник» и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

Перечень общих компетенций:

Код	Общие компетенции
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 4.1	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
ПК 4.2	Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт	- сборки простых узлов и аппаратов с применением универсальных приспособлений и инструментов; - монтажа и установки электрических машин переменного и постоянного тока мощностью до 50 кВт и сварочных аппаратов мощностью до 30 кВт; - опробования монтируемых машин и аппаратуры после установки; - сборки и монтажа средней сложности узлов и аппаратуры с применением специальных приспособлений и шаблонов; - изготовления деталей, сборка приспособлений и шаблонов; - изготовления деталей, сборка, испытание и установка простых электроконструкций низковольтной аппаратуры, а также электроприборов и пускорегулирующей аппаратуры; - монтажа и пайки наконечников проводников; - сверления, развертывания отверстий, нарезания резьбы вручную и на

	станках; - лужения концов кабеля; - сборки, установки и испытания более сложных изделий и электромашин под руководством слесаря-электромонтажника более высокой квалификации; - окраски проводников в установленные цвета; - сборки и установки осветительных щитков до восьми групп соединительных муфт, тройников и коробок; - сборки проводов простых схем; - заготовки панели, установки коммуникационной аппаратуры и монтажа станции питания; - прокладки световых, силовых и сигнализационных сетей; - пробивки гнезд в кирпичных и бетонных стенках шлямбуром и пневматическим инструментом.
уметь	- выполнять сборку простых узлов и аппаратов с применением универсальных приспособлений и инструментов; - выполнять монтаж и установку электрических машин переменного и постоянного тока мощностью до 50 кВт и сварочных аппаратов мощностью до 30 кВт; - опробовать монтируемые машины и аппаратуру после установки; - выполнять сборку и монтаж средней сложности узлов и аппаратуры с применением специальных приспособлений и шаблонов - осуществлять изготовление деталей, сборку приспособлений и шаблонов; - осуществлять изготовление деталей, сборку, испытание и установку простых электроконструкций низковольтной аппаратуры, а также электроприборов и пускорегулирующей аппаратуры; - выполнять монтаж и пайку наконечников проводников; - выполнять сверление, развертывание отверстий, нарезание резьбы вручную и на станках - проводить лужение концов кабеля; - выполнять сборку, установку и испытание более сложных изделий и электромашин под руководством слесаря-электромонтажника более высокой квалификации; - осуществлять окраску проводников в установленные цвета; - проводить сборку и установку осветительных щитков до восьми групп соединительных муфт, тройников и коробок; - собирать провода простых схем; - выполнять заготовку панели, установку коммуникационной аппаратуры и монтаж станции питания; - прокладывать световые, силовые и сигнализационные сети; - пробивать гнезда в кирпичных и бетонных стенках шлямбуром и пневматическим инструментом. - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.
знать	- приемы работы пневматическими и электрическими дрелями и на сверлильных станках; - назначение применяемых в работе материалов;

	- припой и флюсы, применяемые при пайке, и правила пайки; - применяемые при сборке и монтаже слесарные и контрольно-измерительные инструменты, приспособления и аппаратуру; - основы электротехники в объеме выполняемой работы; - устройство и принцип действия несложных электрических машин мощностью до 50 кВт, приборов, пусковой аппаратуры и технические условия на их монтаж; - способы прокладки проводов в газовых трубах, на роликах и тросовых подвесках; правила включения электрических машин; - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - правила поведения в чрезвычайных ситуациях; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности.

С целью формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, при освоении ПМ.04 предусмотрена практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка при реализации ОПОП СПО в ИВГПУ осуществляется при проведении учебной и производственной практики.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 492 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 444 часа;
- самостоятельная работа – 36 часов;
- учебной практики – 108 часа;
- производственной практики – 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды компетенций (общих и профессиональных)	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, часов	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, часов					Самостоятельная работа, часов	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК			Практика			
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	учебная	производственная		
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
ПК 4.1, ПК 4.2	Раздел 1. МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь электромонтажник»	270	228	120				36	6
ОК 07, ОК 08, ПК 4.1, ПК 4.2	УП.04.01 Учебная практика	108				108		-	
ОК 03, ОК 07, ОК 08, ПК 4.1, ПК 4.2	ПП.04.01 Производственная практика	108					108	-	
	Квалификационный экзамен	6							6
	Всего:	492	228	120		108	108	36	12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов, в т.ч. практ. подготовка	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. МДК 04.01. Выполнение работ по профессии «Слесарь-электромонтажник»		270/120	1
5 семестр		98/52	
Раздел 1. Принципиальные основы устройства осветительных установок.		9	
Введение	Лекция № 1. Место и значение МДК 04.01 по специальности 13.02.13. Структура МДК 04.01	1	
Тема 1.1. Основные светотехнические единицы и их соотношение	Содержание:	4	
	Лекция № 2. Основные светотехнические единицы и их соотношение.	1	
	Лекция № 3. Зрение и освещение.	1	
	Лекция № 4. Цвет в технике освещения.	1	
	Лекция № 5. Качество освещения.	1	
Тема 1.2. Светотехническая часть осветительных установок	Содержание:	4	
	Лекция № 6. Выбор освещенности.	1	
	Лекция № 7. Системы освещения.	1	
	Лекция № 8. Виды освещения.	1	
	Лекция № 9. Выбор источников света.	1	
Раздел 2. Устройство сетей освещения.		81/52	2
Тема 2.1. Источники света	Содержание:	18/14	
	Лекция № 10. Источники света.	1	
	Лекция № 11. Тепловые источники света – лампы накаливания.	1	
	Лекция № 12. Источники света.	1	
	Лекция № 13. Тепловые источники света – лампы накаливания.	1	
	Практические занятия:	14/14	
	Практическая работа № 1. Устройство тепловых источников света.	2/2	
	Практическая работа № 2. Газоразрядные источники света – люминесцентные лампы.	1/1	
	Практическое занятие № 3. Устройство газоразрядных ламп высокого давления (ГРЛВД).	2/2	
	Практическое занятие № 4. Устройство ламп ДРЛ.	1/1	

	Практическое занятие № 5. Устройство натриевых и ксеноновых ламп.	2/2	
	Практическое занятие № 6. Светодиодные источники света.	1/1	
	Практическое занятие № 7. Лампы нового поколения.	2/2	
	Практическое занятие № 8. Компактные люминесцентные лампы.	2/2	
	Практическое занятие № 9. Устройство и схемы включения источников света.	1/1	
Тема 2.2. Светильники	Содержание:	12/10	2
	Лекция № 14. Светильники – общие сведения Классификация светильников.	1	
	Лекция № 15. Размещение светильников с учетом доступа обслуживания.	1	
	Практические занятия:	10/10	
	Практическое занятие № 10. Расположение светильников.	2/2	
	Практическое занятие № 11. Выбор светильников по светотехническим характеристикам.	2/2	
	Практическое занятие № 12. Светотехнические характеристики и КСС светильников.	1/1	
	Практическое занятие № 13. Маркировка светильников.	1/1	
	Практическое занятие № 14. Технические характеристики и маркировка светильников.	2/2	
	Практическое занятие № 15. Систематизация знаний по теме. Контроль знаний по теме 2.2.	2/2	
Тема 2.3. Проводники в сетях освещения	Содержание:	9/6	2
	Лекция № 16. Общие сведения о проводниках, их классификация.	1	
	Лекция № 17. Установочные провода и осветительные кабели.	1	
	Лекция № 18. Соединения и оконцевания токоведущих жил.	1	
	Практические занятия:	6/6	
	Практическое занятие № 16. Разделка проводов и кабелей.	1/1	
	Практическое занятие № 17. Соединение жил сваркой.	1/1	
	Практическое занятие № 18. Групповая сеть.	2/2	
	Практическое занятие № 19. Щиток освещения.	2/2	
Тема 2.4. Кабельные линии	Содержание:	12/8	2
	Лекция № 19. Классификация и общая характеристика кабелей.	1	
	Лекция № 20. Устройство силовых кабелей.	1	
	Лекция № 21. Осветительные и контрольные кабели.	1	
	Лекция № 22. Маркировка и технические характеристики кабелей.	1	
	Практические занятия:	8/8	
	Практическое занятие № 20. Устройство и технические характеристики силовых кабелей.	2/2	
	Практическое занятие № 21. Устройство и технические характеристики легких кабелей.	2/2	

	Практическое занятие № 22. Прокладка кабелей. Общие требования ПУЭ к кабельным линиям.	2/2	
	Практическое занятие № 23. Кабельные линии в траншее.	2/2	
Тема 2.5. Воздушные линии	Содержание:	10/8	
	Лекция № 23. Воздушные кабельные линии.	1	
	Лекция № 24. Назначение, достоинства и недостатки воздушных линий электропередач. Устройство кабельных линий. Устройство и монтаж воздушных линий передач.	1	
	Практические занятия:	8/8	
	Практическое занятие № 24. Опоры воздушных линий электропередачи. Неизолированные провода ВЛЭП.	2/2	
	Практическое занятие № 25. Самонесущие изолированные провода.	2/2	
	Практическое занятие № 26. Арматура и крепление СИП.	2/2	
	Практическое занятие № 27. Систематизация знаний по темам. Контроль знаний по теме 2.5.	2/2	
Тема 2.6. Электропроводки	Содержание:	6	2
	Лекция № 25. Классификация помещений по ПУЭ.	1	
	Лекция № 26. Назначение и классификация электропроводок. Общие требования ПУЭ к электропроводкам.	1	
	Лекция № 27. Арматура для прокладки проводки. Струны, тросы, скобы, изоляторы, клицы.	1	
	Лекция № 28. Трубы для электропроводок.	1	
	Лекция № 29 Лотки электротехнические. Лекция № 30. Короба электротехнические.	1 1	
Тема 2.7. Электроустановочные изделия	Содержание:	2	2
	Лекция № 31. Назначение и классификация электроустановочных изделий.	1	
	Лекция № 32. Патроны. Розетки. Выключатели. Диммеры.	1	
Тема 2.8. Основы электро-монтажных работ	Содержание:	12/6	2
	Лекция № 33. Организация выполнения электромонтажных работ. Общие требования выполнения монтажа электропроводок, их виды.	1	
	Лекция № 34. Типовые операции: пайка и лужение. Разделка проводов.	1	
	Лекция № 35. Технология монтажа и ремонта открытых электропроводок.	2	
	Лекция № 36. Технология монтажа и ремонта скрытых электропроводок.	2	
	Практические занятия:	6/6	
	Практическое занятие № 28. Выполнение соединений жил проводов с помощью болтовых	2/2	2

	зажимов. Практическое занятие № 29. Лужение и пайка жил проводов и кабелей. Практическое занятие № 30. Выполнение соединений жил проводов с помощью о прессовки.	2/2 2/2	
Самостоятельная работа		8	
Промежуточная аттестация 5 семестр по МДК.04.01 – другая форма			
Семестр 6		172/68	
Раздел 3. Расчеты осветительных установок		23/16	
Тема 3.1. Светотехнические расчеты электроосветительной установки	Содержание:	13/10	2
	Лекция № 1 Расстановка светильников на плане помещения.	3	
	Практические занятия:	10/10	
	Практическое занятие № 1. Расположение светильников на плане. Расчет осветительной установки методом коэффициента использования светового потока.	2/2	
	Практическое занятие № 2. Расчет ОУ методом Ки. Упрощенные варианты метода коэффициента использования светового потока.	2/2	
	Практическое занятие № 3. Расчет осветительной установки методом удельной мощности.	2/2	
	Практическое занятие №4. Расчет осветительной установки методом светового потока. Расчет осветительной установки точечным методом.	4/4	
Тема 3.2. Электротехнические расчеты электроосветительной установки	Содержание:	12/6	2
	Лекция № 2. Расчет групповой и распределительной сети освещения.	3	
	Лекция № 3. Выбор аппаратов управления и защиты для групповой и распределительной сети освещения.	3	
	Практические занятия:	6/6	
	Практическое занятие № 5. Расчет и выбор электропроводки для производственного помещения.	2/2	
	Практическое занятие № 6. Выбор щитка освещения для производственной установки.	2/2	
	Практическое занятие № 7. Исследование планов электрического освещения в проектах гражданских зданий. Систематизация и контроль знаний по теме 3.2.	2/2	
Раздел 4. Выполнение электромонтажных работ		67/36	
Тема 4.1. Основы цеховых электромонтажных работ	Содержание:	24/12	2
	Лекция № 4. Цеховые шинопроводы и их монтаж. Открытые и закрытые шинопроводы.	3	
	Лекция № 5. Способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей.	3	
	Лекция № 6. Устройство и монтаж кабельных линий Прокладка кабелей в траншее.	3	

	Лекция № 7. Устройство и монтаж воздушных линий электропередач.	3	
	Практические занятия:	12/12	
	Практическое занятие № 8. Составление технологической карты ступенчатой разделки силового кабеля.	2/2	2
	Практическое занятие № 9. Освоение способов создания электрического контакта в процессе соединения проводников.	2/2	
	Практическое занятие № 10. Оформление концов жил для присоединения проводов к установочным изделиям.	2/2	
	Практическое занятие № 11. Расчет сопротивления вертикального заземлителя.	2/2	
	Практическое занятие № 12. Расчет сопротивления горизонтального заземлителя. Составление схемы заземления и зануления электроустановок.	4/4	
Тема 4.2. Общие правила выполнения электромонтажных работ.	Содержание:	16/8	2
	Лекция № 8. Нормативно-техническая и рабочая документация электромонтажника.	3	
	Лекция № 9. Требования к зданиям и сооружениям, сдаваемым под монтаж.	3	
	Лекция № 10. Порядок подготовки и проведения электромонтажных работ. Организация рабочих мест электромонтажников.	2	
	Практические занятия:	8/8	
	Практическое занятие № 13. Правила приемки сооружений под монтаж, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов.	2/2	
	Практическое занятие № 14. Материально-техническое обеспечение электромонтажных работ.	2/2	
	Практическое занятие № 15. Организация электромонтажных работ, состав и технология выполнения основных электромонтажных работ.	4/4	
Тема 4.3. Установка светильников, электроустановочных изделий и аппаратов	Содержание:	16/8	2
	Лекция № 11. Зарядка светильников, подготовка к монтажу.	3	
	Лекция № 12. Способы установки светильников, выбор светильника.	3	
	Лекция № 13. Подключение светильника к сети.	2	
	Практические занятия:	8/8	
	Практическое занятие № 16. Установка и подключение прожекторов.	2/2	
	Практическое занятие № 17. Зарядка и установка светильников.	2/2	
	Практическое занятие № 18. Монтаж розеток» Монтаж выключателей.	2/2	
	Практическое занятие № 19. Монтаж щитка освещения.	2/2	
Тема 4.4. Монтаж электропроводок	Содержание:	11/8	2
	Лекция № 14. Правила техники безопасности при монтаже осветительных	3	

	электропроводок.		
	Практические занятия:	8/8	
	Практическое занятие № 20. Разметка трасс и подготовка монтажных работ.	2/2	
	Практическое занятие № 21. Штробление и пробивка отверстий. Выполнение электропроводки под штукатуркой.	2/2	
	Практическое занятие № 22. Выполнение электропроводки непосредственно по строительным конструкциям на струнах, полосах, изоляторах. Выполнение электропроводки на лотках, в коробах, каналах.	2/2	
	Практическое занятие № 23. Подготовка и выполнение трубной электропроводки. Систематизация и контроль знаний по теме 3.7.	2/2	
Раздел 5. Контроль качества выполненных работ		16/6	
Тема 5.1. Нормативно-техническая документация	Содержание:	6/4	2
	Лекция № 15. Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем.	3	
	Практическое занятие № 24. Порядок сдачи-приемки осветительной сети.	4/4	
Тема 5.2. Оценка качества монтажных работ	Содержание:	10/2	2
	Лекция № 16. Приборы для измерения параметров электрической сети.	3	
	Лекция № 17. Критерии оценки качества электромонтажных работ.	2	
	Практическое занятие № 25. Правила заземления и зануления осветительных приборов.	2/2	
Раздел 6. Проведение ремонта осветительных сетей и оборудования		30/10	
Тема 6.1. Определение состояния и причин неисправности электроосветительного оборудования	Содержание:	21/4	2
	Лекция № 18. Обнаружения неисправности осветительной электропроводки.	3	
	Лекция № 19. Новые приборы и приспособления для обнаружения неисправности электропроводок и оборудования.	3	
	Лекция № 20. Обнаружения неисправности осветительной электропроводки.	3	
	Лекция № 21. Обнаружения неисправности осветительной электропроводки.	3	
	Лекция № 22. Типичные неисправности осветительного оборудования.	3	
	Лекция № 23. Типичные неисправности осветительной электропроводки.	2	
Тема 6.2. Выполнение ремонта	Практическое занятие № 26. Методы обнаружения неисправностей электрооборудования.	4/4	2
	Содержание:	9/6	
	Лекция № 24. Демонтаж неисправного оборудования.	3	
	Практические занятия:	6/6	
	Практическое занятие № 27. Ремонт светильников.	2/2	
	Практическое занятие № 28. Ремонт электропроводки.	2/2	
	Практическое занятие № 29. Ремонт электроустановочных изделий и щитков.	2/2	

	Консультации	2	
	Самостоятельная работа	28	
Промежуточная аттестация 6 семестр по МДК.04.01 в форме экзамена		6	
УП.04.01 Учебная практика (6 семестр) Виды работ: 1. Выполнение безопасных приемов электромонтажных работ. 2. Чтение и выполнение эскизов электрических схем освещения. 3. Чтение и выполнение эскизов электрических схем подключения электродвигателя. 4. Чтение и выполнение эскизов однолинейных схем этажных щитов. 5. Выполнение работ по подготовке проводников к подключению, установке и креплению. Пайка и лужение проводов. Сварка проводов. 6. Выполнение работ по монтажу кабеленесущих систем. 7. Выполнение работ по монтажу системы освещения. 8. Выполнение работ по монтажу схемы электропроводки. 9. Выполнение работ по монтажу автоматизированной системы управления освещением. 10. Выполнение работ по монтажу приборов учета электроэнергии. 11. Выполнение работ по монтажу щитов управления. 12. Выполнение работ по монтажу схемы прямого пуска электродвигателя. 13. Выполнение работ по монтажу реверсивного управления работы электродвигателя. 14. Выполнение работ по монтажу защиты реверсивного управления работы электродвигателя от одновременного включения пускателей. 15. Выполнение работ по монтажу систем управления электродвигателем. 16. Выполнение работ по поиску концов обмоток электродвигателя. 17. Выполнение работ по монтажу схемы переключения электродвигателя «звезда-треугольник». 18. Выполнение работ по монтажу схемы переключения электродвигателя «треугольник-звезда». 19. Схема реверсивного пуска асинхронного двигателя. 20. Схема пуска асинхронного двигателя в однофазной цепи. 21. Схема пуска ДПТ с независимым возбуждением.		108/108	2
Промежуточная аттестация 6 семестр по УП.04.01 – зачет с оценкой			
ПП.04.01 Производственная практика (6 семестр) Виды работ: 1. Проведение организационных и технических мероприятий при техническом обслуживании и ремонте электрического и электромеханического оборудования (в качестве дублера).		108/108	2

2. Надзор за производством работ в электроустановках (в качестве дублера). 3. Проведение инструкции по ТБ при работе в электроустановках (в качестве дублера). 4. Отработка навыков чтения функциональных принципиальных и электромонтажных электрических схем. 5. Разборка, ремонт и сборка простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов. 6. Очистка, промывка, протяжка и продувка сжатым воздухом деталей и приборов электрооборудования. 7. Соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам. 8. Установка соединительных муфт, тройников и коробок. 9. Прокладка проводов. 11. Включение и выключение электрических машин и приборов. 12. Снятие и установка выключателей электроосвещения. 13. Снятие и установка изоляторов опорных аппаратов и шин. 14. Снятие и установка кожухов и щитов ограждения. 15. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения для ремонта осветительных установок. 16. Осмотр, дефектация и ремонт светильника с лампами накаливания. 17. Осмотр, дефектация и ремонт светильника с люминесцентными лампами 18. Ремонт пускателей магнитных, электромагнитов тормозных. 20. Снятие и установка разъединителей. 21. Снятие и установка щитов и панелей. 22. Снятие и установка электроламп, плафонов. 23. Использование средств индивидуальной защиты. Промежуточная аттестация 6 семестр по ПП.04.01 – зачет с оценкой		
Промежуточная аттестация 6 семестр - квалификационный экзамен	6	
Всего	492/342	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

- учебный кабинет «Технологии и оборудования производства электротехнических изделий»;

- лаборатории «Электротехники и электронной техники», «Электрических машин», «Электрических аппаратов», «Электрического и электромеханического оборудования», «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»;

- электромонтажная и слесарная мастерские.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии и оборудования производства электротехнических изделий»;

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;

- комплект бланков технологической документации;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия (планшеты по электротехнике и электроматериаловедению).

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Электротехники и электронной техники:

лабораторные стенды для проведения практических и лабораторных работ, наборы инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

2. Электрических машин:

лабораторные стенды для проведения практических и лабораторных работ, наборы инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

3. Электрических аппаратов:

лабораторные стенды для проведения практических и лабораторных работ, наборы инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

4. Электрического и электромеханического оборудования:

лабораторные стенды для проведения практических и лабораторных работ, наборы инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации, автоматизированное рабочее место преподавателя; с мультимедийным сопровождением; интерактивная доска.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

рабочие места по количеству обучающихся;

станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;

набор слесарных инструментов;

набор измерительных инструментов;

приспособления;

заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Электромонтажной:

рабочие места по количеству обучающихся;

наборы инструментов;

приспособления;

заготовки для сборки электрических схем.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования (ПМ.01): учебное пособие / авт.-сост. Н.А. Олифиренко, Т.Н. Хлыстунова, И.В. Овчинникова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. – 408 с.: ил., табл., схем. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486059> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-222-30077-0. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Проверка и наладка электрооборудования (ПМ.02): учебное пособие / авт.-сост. Н.А. Олифиренко, К.Д. Галанов, И.В. Овчинникова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. – 317 с.: табл., схем. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486057> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-222-28645-6. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>
2. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - www.consultant.ru

3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	Соответствие этапов сборки по электрическим схемам установочных изделий, узлов и механизмов электрооборудования. Соблюдение технологической последовательности исполнения ремонта электрооборудования. Точное и быстрое чтение электрических схем различной сложности. Соблюдение и применение безопасных приемов по сборке, монтажу, ремонту и регулировке электрооборудования.	Наблюдение, текущий контроль, защиты практических занятий; Промежуточная аттестация по МДК: другая форма, экзамен зачёты с оценкой по учебной и производственной практикам.
ПК 4.2. Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы	Соответствие выполнения электромонтажных работ плану ПР. Соответствие полной готовности объектов к монтажу намеченному сроку. Соответствие временной осветительной проводки потребностям объекта, требованиям производства работ и ТБ. Правильность выбора марки кабеля в соответствии с условиями окружающей среды. Соответствие смонтированной электрической проводки требованиям ПУЭ. Соблюдение в полном объеме требований МПОТ и инструкций по ОТ при монтаже осветительных электропроводок и оборудования.	Квалификационный экзамен.
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	Организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью; Прогнозирование результатов собственной деятельности; Правильный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; Рациональность распределения времени при выполнении практических работ с соблюдением норм и правил внутреннего распорядка.	Выполнение практических работ на учебной и производственной практиках и экспертное наблюдение за этим процессом. Положительные отзывы руководителей практики.
ОК 07. Содействовать сохранению	Соблюдение техники безопасности при прохождении практики: использовать	Инструктаж по пожарной

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	средства индивидуальной и коллективной защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций; знать порядок действий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, меры пожарной безопасности, правила безопасного поведения при пожарах	безопасности на рабочем месте Отчет по практике
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Соблюдение техники безопасности при прохождении практики: пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; знать условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; знать средства профилактики перенапряжения	Инструктаж по охране труда / технике безопасности на рабочем месте Отчет по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

**Рабочая программа ПДП.01 Производственной практики (преддиплом-
ной)**

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханиче-
ского оборудования (по отраслям)

Иваново 2025

Рабочая программа ПДП.01 Производственной практики (преддипломной) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 797 от 27.10.2023, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025 г, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Рецензент

А.Д. Никонов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (преддипломной)	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики	4
1.3. Требования к результатам производственной практики (преддипломной)	4
1.4. Формы контроля	6
1.5. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной)	6
2. Содержание производственной практики (преддипломной).....	7
3. Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики	9
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2. Общие требования к организации образовательного процесса	9
3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса	9
3.4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	9
4. Критерии оценивания	11
4.1. Контроль и оценка результатов ПДП (профессиональных компетенций).....	11
4.2. Контроль и оценка результатов ПДП (общих компетенций).....	12
4.3 Критерии оценивания результатов обучения.....	15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа ПДП.01 Производственной практики (преддипломной) является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения квалификации техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- . Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
- Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
- Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования;
- Освоение профессии рабочего "Слесарь-электромонтажник".

1.2. Цели производственной практики (преддипломной)

Производственная (преддипломная) практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося по видам профессиональной деятельности, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта (работы) в организациях различных организационно-правовых форм.

Целью производственной практики (преддипломной) является:

- закрепление и систематизация знаний и умений, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, учебной и производственной практик; формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.
- ознакомление с применяемой на предприятиях организацией труда, технологией и экономикой производства;
- освоение навыков организации и самостоятельного управления производственным процессом в цехе или на участке предприятия, а также подготовка к выполнению дипломного проекта (работы).

1.3. Требования к результатам производственной практики (преддипломной)

Результатом производственной практики (преддипломной) является закрепление первоначального практического опыта и развитие общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

профессиональных:

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. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации;

ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования;

ПК.4.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений;

ПК 4.2. Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

знать:

- действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;
- отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа;
- организацию производственного и технологического процессов.

уметь:

- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте электрического и электромеханического оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.

иметь практический опыт в:

- определении оптимальных методов восстановления работоспособности электрического и электромеханического оборудования;
- разработке технической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;
- определении потребности в материально-техническом обеспечении электрического и электромеханического оборудования;

- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

1.4. Форма контроля:

– зачет с оценкой.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проходит в течение 4 недель в 8 семестре и позволяет обучающимся осуществить сбор теоретического и практического материала для подготовки и выполнения дипломного проекта (работы).

Всего – 144 часа.

2. Содержание Производственной практики (преддипломной)

Наименование тем практики	Содержание деятельности, выполняемых производственных работ (заданий)	Объём часов	Уровень освоения
Тема 1.1. Организационная и производственная структура подразделения предприятия	Вводный и первичный инструктаж по охране труда, допуск на рабочее место. Ознакомление с предприятием, режимом работы, правилами внутреннего трудового распорядка. Задачи предприятия, его производственная и административная структура	12	1-3
	Общая характеристика подразделения. Виды деятельности, задачи. Структура управления. Применяемое оборудование, средства механизации труда, средства контроля качества выполняемых работ		
	Организация охраны труда и внутреннего трудового распорядка на предприятии и в структурном подразделении. Изучение должностных инструкций работников подразделения		
Тема 1.2. Техно-экономические показатели работы подразделения -	Планирование и организация работы в трудовом коллективе подразделения. Ведение учетно-отчетной документации руководителем подразделения	24	1-3
	Анализ результатов деятельности коллектива исполнителей за отчетный период (составление отчетной документации)		
Тема 1.3. Нормативно-техническая документация по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования на предприятии	Ознакомление в производственных условиях с рабочими чертежами, современными средствами индустриализации электромонтажных работ, с технической документацией для модернизации и модификации отраслевого электрического и электромеханического оборудования, современным уровнем организации ремонта, эксплуатации, обслуживания электрооборудования	24	1-3
	Состав оборудования, электрическая и монтажная схемы, инструкции завода изготовителя, инструкции по эксплуатации, технические характеристики оборудования. Инструкции по охране труда, технике безопасности и электробезопасности при обслуживании и эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		
	Маршрутно-технологическая документация на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (маршрутные графики, наряды допуска, работы по распоряжению и т.д.)		
	Планово-экономическая документация по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования на предприятии		
	Нормативно-техническая документация о системе планово-предупредительных ремонтов электрического и электромеханического оборудования (графики выполнения работ, схемы,		

	инструкции и т.д.)		
Тема 1.4. Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Выполнение пусконаладочных работ электрического и электромеханического оборудования	78	1-3
	Проверка и регулировка электрического и электромеханического оборудования во всех режимах работы		
	Выполнение технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		
	Осуществление диагностики и технического контроля за работой оборудования		
	Составление графика планово-предупредительного ремонта электрического и электромеханического оборудования		
	Составление технологических карт на проведение технического обслуживания и текущего ремонта электрического и электромеханического оборудования		
Оформленных отчетных документов о прохождении практики		6	1
ИТОГО		144	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика (преддипломная) реализуется в форме практической подготовки и может быть организована: в структурных подразделениях (ремонтно-механических, испытательных, электроремонтных цехах, службах главного энергетика (механика), мастерских, участках, планово-экономических отделах, отделах кадрового обеспечения, инженерно-технических отделах, основных цехах бригадах) профильных организаций; непосредственно в Учреждении в учебном кабинете экономики и организации производства, лабораториях электрических машин и аппаратов, электрического и электромеханического оборудования, технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования. Производственная практика (преддипломная) осуществляется непрерывно после освоения учебной практики и производственной практики (по профилю специальности), проводится в соответствии с выбранной темой дипломного проекта (работы) и по возможности с учетом места будущей работы студента.

При реализации программы производственной практики (преддипломной) возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Производственная практика (преддипломная) студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса

При проведении производственной практики (преддипломной) в профильных организациях она осуществляется на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

В период прохождения производственной практики (преддипломной) в профильных организациях студенты обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации, требования охраны труда и техники безопасности. Продолжительность рабочего времени студентов при прохождении практики устанавливается в соответствии со статьями 91, 92 и 94 Трудового кодекса РФ.

Производственная практика (преддипломная) студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной (преддипломной) практикой – инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование по направлению подготовки. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

3.4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дунаев С.Д. Электроника, микроэлектроника и автоматика. – М.: Академия,

2022-195 с.

2. Сапожников В.В. Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики. – М.: Академия, 2022-220 с.

3. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника. М.: ОИЦ «Академия», 2021 – 223с.

4. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2020 – 296 с.

5. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2021 – 336 с.

Дополнительные источники:

1. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2021 – 336 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электрические и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://books.tr200.ru/v.php?id=74515>, свободный.

2. Электрическое и электромеханическое оборудование. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electrohoby.ru/electrooborudovanieshevtsov.html>, свободный.

3. Электрическое и электромеханическое оборудование: Учебник для учреждений среднего профессионального образования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.booksgid.com/technology/29397-jelektricheskoe-i.html>, свободный. – Загл. с экрана.

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем практики - преподавателем профессионального цикла в процессе проверки выполнения студентами учебно-производственных заданий, проверки отчетной документации по итогам практики и с учетом результатов прохождения практики, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

4.1. Контроль и оценка результатов ПДП (профессиональных компетенций)

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеха-	- знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство; - обесточивание электрических цепей обслужи-	- экспертное наблюдение за действиями студента в процессе выполне-

нического 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. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации; ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования; ПК 4.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений; ПК 4.2. Осуществлять прокладки электро-	ваемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков; - принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку; - обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки; - демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки; - размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства; - разборка устройства с применением простейших приспособлений; - очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его; - ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта; - сборка и диагностика узлов устройства; - монтаж снятого устройства на электроустановку; - включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда; - проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке; - подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы; - подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации; - выбор способа подключения проводника к оборудованию; - подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах; - соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами; - техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования; - монтаж электрического и электромеханического оборудования; - наладка электрического и электромеханического оборудования; - регулировка электрического и электромеханического оборудования;	ния производственного задания в ходе практики; - наличие положительной характеристики, содержащей сведения о качестве выполненных работ; - составление и защита отчета с описанием выполненных работ; - зачет с оценкой (отчет по практике)

проводок и выполнять электромонтажные работы	- сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов; - наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов; - оформление служебной документации; - составление различных видов инструкций; - ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места техника-электромеханика; - ознакомление с работой диспетчерской службы; - проведение технического освидетельствования электрического и электромеханического оборудования; - изучение организационной и производственной структуры производственного предприятия; - изучение производственного процесса производственного предприятия; - изучение технико-экономических показателей деятельности подразделения производственного предприятия; - изучение организации нормирования и оплаты труда в производственном подразделении; - изучение методов учета затрат и ценообразования в производственном подразделении; - изучение инновационной деятельности производственного подразделения; - изучение маркетинговой деятельности производственного подразделения; - участие в постановке производственных задач	

4.2. Контроль и оценка результатов ПДП (общих компетенций)

Результаты обучения (освоенные общие компетенции в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- способность к сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	- уметь использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка

профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий

4.3 Критерии оценивания результатов обучения

Повседневный контроль дает возможность наставникам, мастеру оценить результаты обучения, учитывая качество работ, выполнение норм выработки, правильность и рациональность применения приемов, степень самостоятельности в работе.

4.3.1. Критерии оценивания результатов обучения по текущей и промежуточной аттестации

Оценка	Критерии оценивания результатов обучения	Соблюдение требований безопасности, организации труда и технологической дисциплины
Оценка «отлично»	Работа выполнена самостоятельно, аккуратно, безошибочно, в полном объеме, с учетом рационально выбранных решений, без замечаний. Расчеты выполнены верно, без ошибок. Выбор технического решения эффективен, корректировки по результатам анализов проведенных результатов внесены верно. Правильное оформление конструкторской, нормирующей и технологической документации. Отчет сдан в установленный срок. Программа выполнена. Отзыв положительный.	Полное требование соблюдения безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка «хорошо»	Работа выполнена самостоятельно, в полном объеме, с учетом рационально выбранных решений, с несущественными ошибками и замечаниями, исправленными самостоятельно. Расчеты выполнены верно. Выбор технического решения эффективен, корректировки по результатам анализов проведенных результатов внесены верно. Правильное оформление конструкторской, нормирующей и технологической документации. Отчет сдан в установленный срок. Программа выполнена. Отзыв положительный.	Достаточное требование соблюдения безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка «удовлетворительно»	Работа выполнена самостоятельно, оформлена неаккуратно, в полном объеме, с учетом рационально выбранных решений, допущены существенные ошибки и исправления, исправленные с помощью мастера (экзаменатора). Расчеты выполнены верно. Выбор технического решения эффективен, корректировки по результатам анализов проведенных результатов внесены верно. Правильно исправляет ошибки в оформлении.	Удовлетворительное требование соблюдения безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка «неудовлетворительно»	Работа выполнена несамостоятельно, оформлена неаккуратно, не в полном объеме или наполовину. Нарушена последовательность выполнения работы. Допущены значительные отклонения от темы задания. Допущены существенные ошибки и исправления, исправленными с	Нарушение трудовой дисциплины, ошибки в организации рабочего места, нарушение охраны труда, требо-

	помощью мастера (экзаменатора). Исправляет ошибки в оформлении документации не верно. Проектирование технологического процесса выполнено с существенными ошибками, не в полном объеме. Отчет сдан в установленный срок. Программа выполнена не в полном объеме. Отзыв отрицательный. Программа практики выполнена не полностью.	ваний безопасности, технологической дисциплины

4.3.2. Критерии оценивания результатов обучения по текущей и промежуточной аттестации

Оценка	Качество учебно-производственных работ	Производительность труда	Владение приемами и способами выполнения учебно-производственных работ	Соблюдение требований безопасности и организации труда
Оценка «отлично»	Выполнение работ в полном соответствии с техническими требованиями к качеству	Выполнение и перевыполнение ученических норм времени (выработки)	Уверенное и точное владение приемами и способами работы; самостоятельное выполнение работ с применением основных приемов и способов работы; самоконтроль за выполнением трудовых операций	Полное соблюдение требований безопасности и организации труда
Оценка «хорошо»	Выполнение работ в соответствии с техническими требованиями с несущественными ошибками, исправляемыми самостоятельно	Выполнение норм времени (выработки)	Владение приемами и способами работы (возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самостоятельно); самостоятельное выполнение работ и их контроль (возможна несущественная помощь мастера); самоконтроль за выполнением трудовых действий	Достаточное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка «удовлетворительно»	Выполнение работ в основном соответствии с техническими требованиями с несущественными ошибками, исправляемыми с помощью мастера	Выполнение норм времени (выработки); допускается незначительное отклонение (не более 10%)	Недостаточно уверенное владение приемами и способами работы; недостаточно самостоятельное выполнение работ с несущественными ошибками в приемах и способах, исправляемых с помощью мастера; затруднения в процессе самоконтроля (требуется помощь мастера)	Удовлетворительное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка «неудовлетворительно»	Выполнение работ в несоответствии с техническими требованиями с существенными ошибками (неисправимый брак)	Невыполнение норм выработки	Неточное выполнение приемов и качества продукции, неумение осуществлять самоконтроль. Несоблюдение технических и технологических требований, приводящих к браку	Нарушение трудовой дисциплины, ошибки в организации рабочего места, нарушение охраны труда

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа государственной итоговой аттестации

по специальности

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

Рабочая программа ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 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 и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 27.03.2025, протокол № 7 .

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Директор

А.Д. Никонов

Содержание

1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации.....	4
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации.....	8
3. Условия реализации государственной итоговой аттестации.....	13
4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации.....	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) 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) в части освоения видов профессиональной деятельности:

- осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
- организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору);
- разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования (по выбору);
- освоение профессии рабочего «Слесарь-электромонтажник» (18596).
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации;

ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

В результате государственной итоговой аттестации обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;

- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.
- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.
- принципы производственного планирования и управления производством;
- методы управления логистическими процессами;
- основные элементы организации труда и пути повышения ее производительности.
- технологические процессы сборки, монтажа;
- требования безопасности выполнения электромонтажных работ.
- устройство и технические характеристики источников света;
- типы электропроводок и технологию их выполнения;
- схемы управления электрическим освещением;
- организацию освещения жилых, административных и общественных зданий;
- устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
- способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;
- типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;
- правила заземления и зануления осветительных приборов;
- критерии оценки качества электромонтажных работ;
- приборы для измерения параметров электрической сети;
- порядок сдачи-приемки осветительной сети;
- типичные неисправности осветительной сети и оборудования;
- методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;
- правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;

- правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования;
- организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ;
- правила приемки сооружений под монтаж, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;
- назначение и устройство кабельных изделий;
- способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;
- электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование;
- техническую документацию на электромонтажные работы.

уметь:

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую поверку изделий;
- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.
- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
- производить расчет электронагревательного оборудования;
- производить наладку и испытания электробытовых приборов.
- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;
- строить графики производственных процессов, оптимизировать структуру и повышать их производительность;
- рассчитывать производственную программу предприятия;
- планировать требуемую численность персонала предприятия.
- выполнять ремонт осветительных электроустановок,
- выполнять монтаж осветительных электроустановок,
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;

- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности.

иметь практический опыт в:

- выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использовании основных измерительных приборов.
- выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностике и контроле технического состояния бытовой техники.
- планировании и организации работы структурного подразделения;
- применения современных методов и приемов оптимизации производственных процессов;
- анализе работы структурного подразделения.
- выполнение электромонтажных работ;
- проведение подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборка по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.
- выполнения открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах;
- выполнения скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;
- установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов;
- участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерении параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования;
- демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов.

1.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию

Всего - 216 часов.

Подготовка к выпускной квалификационной работе в виде демонстрационного экзамена – 36 часов

Проведение демонстрационного экзамена – 36 часов

Подготовка выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы (проекта) – 126 часов

Защита дипломного проекта (работы) – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Форма и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является элементом внешней оценки и признания работодателями уровня и качества подготовки кадров по программам СПО и позволяет реализовать современные механизмы оценки профессиональных компетенций, определить направления совершенствования деятельности организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, на предмет соответствия требованиям работодателей и мировым образцам подготовки профессиональных кадров.

Программа государственной итоговой аттестации 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).

В таблице 1 представлены объем, форма и сроки проведения ГИА.

Таблица 1 - Объем времени и сроки проведения каждой формы ГИА

№	Этапы подготовки и проведения ГИА	Объем времени	Сроки
1	Подготовка к выпускной квалификационной работе в виде демонстрационного экзамена	1 неделя	По графику
2	Проведение демонстрационного экзамена	1 неделя	По графику
3	Подготовка выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы (проекта)	3,5 недели	По графику
4	Защита дипломного проекта (работы)	0,5 недели	По графику

Сроки проведения каждой формы ГИА регламентированы Календарным графиком учебного процесса на текущий учебный год.

2.2 Требования к проведению демонстрационного экзамена

Выпускники, освоившие программу по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и в форме дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

2.2.1. Условия подготовки, процедура проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится с целью независимой оценки качества подготовки кадров, объективной оценки освоения обучающимися образовательной программы и соответствия уровня освоения общих и профессиональных компетенций требованиям ФГОС СПО, материально-технической базы, уровня квалификации преподавательского состава.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения процедур.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов при их наличии и с учетом оценочных материалов, разработанных Институтом развития профессионального образования по конкретной компетенции.

Разработанные задания, применяемые оценочные средства и инфраструктурные листы утверждаются экспертами по компетенциям, являются едиными для всех лиц, сдающих демонстрационный экзамен в профессиональных образовательных организациях Российской организации.

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей демонстрационного экзамена осуществляется образовательной организацией самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы по конкретной специальности.

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки проходит на площадке, материально-техническая база которой соответствует требованиям.

Оценка результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется исключительно экспертами.

Регистрация участников и экспертов демонстрационного экзамена осуществляется в Электронной системе мониторинга, сбора и обработки данных (eSim). Для регистрации баллов и оценок по результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена используется международная система Competition Information Sistem(CIS).

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

При проведении демонстрационного экзамена на месте его проведения предварительно проводится инструктаж по охране труда и техники безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы, который проводится Техническим экспертом под роспись.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена.

Выполнение экзаменационных заданий оценивается в соответствии со схемой начисления баллов, разработанной на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием. Все баллы и оценки регистрируются в системе CIS.

Результатом работы Экспертной группы является итоговый протокол заседания Экспертной комиссии.

2.3. Содержание государственной итоговой аттестации в форме дипломного проекта (работы)

Примерные темы дипломного проекта (работы)

Темы дипломного проекта (работы) имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

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

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

ПМ 03. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования.

ПМ 04. Освоение профессии рабочего "Слесарь-электромонтажник".

Темы дипломных проектов (работ) разрабатываются образовательной организацией. Возможна разработка тем дипломных проектов (работ) совместно с

представителями работодателей или их объединений с учётом актуальности и ценности для организации и отрасли в целом.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования и отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства и экономики.

Перечень тем дипломного проекта (работы) разрабатывается преподавателем в рамках профессиональных модулей и утверждается приказом ректора.

Примерная тематика дипломных проектов (работ) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

1. Проект электроснабжения сборочного цеха на 12 *рабочих мест (название организации) (Адрес организации)*.
2. Проект электроснабжения жилого микрорайона с населением 2,5 тыс. жителей (*название населенного пункта*).
3. Проект электроснабжения цеха фасовки и упаковки (*название организации) (Адрес организации)* на 10 рабочих мест.
4. Проект электроснабжения ремонтно-механического цеха на 8 рабочих мест (*название организации) (Адрес организации)*.
5. Проект электроснабжения коттеджа (*название населенного пункта, адрес коттеджа, площадь коттеджа*).
6. Проект электроснабжения цеха контроля качества оборудования на 20 рабочих мест (*название организации) (Адрес организации)*.
7. Проект электроснабжения предприятия (*название организации) (Адрес организации)*.
8. Проект электроснабжения мостового крана 32 тонны. Предприятие (*название организации) (Адрес организации)*.
9. Проект электроснабжения котельной (*название организации) (Адрес организации)*.
и.т.п.

Структура дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа) состоит из задания, пояснительной записки и графической части. Непосредственно процессу проектирования предшествует разработка задания на выполнение дипломного проекта (работы). В задании содержатся основные исходные данные, указываются наименования частей, разделов, подразделов пояснительной записки, чертежей графической части.

Структура пояснительной записки дипломного проекта (работы):

Титульный лист

Задание

Содержание

Введение

Основная часть

1. Теоретическая часть:

- исследовательский раздел;
- технологический раздел;
- организационный раздел;
- раздел охраны труда;
- экономический раздел;

2. Опытно-экспериментальная часть

Заключение, рекомендации по использованию полученных результатов.

Список используемых литературных источников.

Приложения.

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

Исследовательский, технологический, конструкторский и экономический разделы относятся к теоретической части дипломного проекта (работы).

В исследовательской части приводится характеристика рассматриваемого предприятия и анализ производственной деятельности объекта проектирования (реконструкции).

В технологическом разделе производится расчет трудоемкости выполняемых работ, затраты труда рабочих, виды и состав объема работ, расход материалов, конструкций и изделий, в соответствии с заданием на дипломный проект (работу).

В организационном разделе производится выбор методов организации и управления производством, режим труда и отдыха, распределение рабочих по специальностям, квалификации.

В разделе охрана труда производится описание санитарно-гигиенических факторов условий труда, безопасных условий труда (БУТ), экологической, пожарной безопасности. Основные требования безопасности труда специфичные для определенных видов работ.

При работе над теоретической частью определяются объект и предмет дипломного проекта (работы), круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др.

Работа выпускника над теоретической частью позволяет руководителю оценить следующие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, проявлять к ней устойчивый интерес;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Опытно-экспериментальная часть выполняется по индивидуальному заданию обучающемуся.

Заключение содержит выводы и приложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Графическая часть выполняется в виде презентации.

Приложения. Помещаются: дополнительные справочные материалы, имеющие вспомогательное значение, например, копии документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, нормативных источников, схем, таблиц, чертежей, графиков, программ и т.п.

Защита дипломных проектов (работ)

К защите дипломного проекта (работы) (государственной итоговой аттестации) допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ППСЗ.

Необходимым условием допуска к защите дипломного проекта является представление документов, подтверждающих освоение студентом компетенций при прохождении им преддипломной практики.

На защиту дипломной работы (проекта) предоставляются следующие документы:

- ведомость о сдаче государственного экзамена в форме демонстрационного экзамена;
- сводная ведомость успеваемости студента за весь курс обучения;

- отчет по преддипломной практике;
- дневник преддипломной практики;
- производственная характеристика;
- аттестационный лист.

До начала защиты составляется график очередности защиты дипломных проектов (работ) с таким расчетом, чтобы один студент проводил защиту, а другой готовился к ней. Защита дипломного проекта (работы) проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Условия организации и проведения государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломным проектам (работам), а также критерии оценки знаний, утвержденные директором колледжа, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К защите дипломного проекта (работы) допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие формы государственной итоговой аттестации, предусмотренные учебным планом в соответствии с ФГОС СПО, в том числе демонстрационный экзамен.

Требования к уровню сформированности компетенций, оцениваемых в ходе государственной итоговой аттестации

Уровень оценки компетенций выпускников определяется по результатам государственной итоговой аттестации с учетом оценок общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных при выполнении практической работы по форме демонстрационного экзамена и защите выпускных квалификационных работ.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ГИА в форме дипломный проект (работа).

При выполнении дипломного проекта (работы)

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к государственной итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта – преподавателя;
- компьютер, принтер;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- комплект учебно-методической документации.

При защите дипломного проекта (работы)

Для защиты дипломного проекта (работы) отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

3.2. Информационно-методическое обеспечение ГИА

Основная литература:

1. Дунаев С.Д. Электроника, микроэлектроника и автоматика. – М.: Академия, 2022. – 195 с.
2. Сапожников В.В. Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики. – М.: Академия, 2022. – 220 с.
3. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника. М.: ОИЦ «Академия», 2021 – 223с.
4. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2020. – 296 с.

Дополнительные источники:

- 1.Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2021. – 336 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://biblioclub.ru/> - Университетская библиотека ONLINE.

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

3.3. Общие требования к организации и проведению ГИА

3.3.1. Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

3.3.2. Сдача демонстрационного экзамена включает:

- выполнение выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

3.3.3. Защита дипломного проекта (работы)

На защиту дипломного проекта отводится до 20 минут на одного обучающегося.

Процедура защиты устанавливается председателем экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и включает:

1) представление студента куратором группы с оглашением темы дипломного проекта;

2) доклад студента (называет свою фамилию, имя, отчество, номер группы, наименование специальности, и в течение 8–12 минут излагает суть дипломного проекта, используя во время доклада графическую часть). Доклад должен быть четким, ясным, с применением специальной терминологии. Заканчиваться доклад должен фразой: «Доклад закончен»;

3) вопросы членов комиссии по теме защиты и предоставленным на защиту документам для оценки освоения основного вида профессиональной деятельности;

4) ответы обучающегося.

Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта (работы), если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

3.3.4. Результаты ГИА

Результаты любой из форм ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Критерии оценки результатов ответов студента приводятся в п.4 данной программы.

3.3.5. При подготовке к ГИА обучающимся оказываются консультации руководителями от образовательного учреждения, назначенными приказом ректора.

3.3.6. Во время подготовки обучающимся может быть предоставлен доступ к сети Интернет.

3.3.7. Требования к учебно-методической документации – наличие методических рекомендаций к выполнению выпускных квалификационных работ.

3.4. Кадровое обеспечение ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ - наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности, и получение дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Требования к квалификации руководителей ГИА

В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями, которые создаются университетом по каждой ОПОП СПО, реализуемой в Колледже.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из числа работников Университета (научно-педагогических работников университета, преподавателей Колледжа ИВГПУ), лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель утверждается учредителем по представлению Университета.

Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в Университете, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Заместителями председателей могут быть назначены ректор университета, проректор по образовательной деятельности или педагогические работники вуза, имеющие высшую квалификационную категорию или ученую степень и (или) ученое звание.

Состав ГЭК формируется из числа квалифицированных педагогов с учеными степенями и званиями. В качестве членов ГЭК могут приглашаться специалисты

предприятий, учреждений и организаций – потребителей кадров данного профиля, ведущие преподаватели и научные работники других учебных заведений СПО.

Требование к членам ГЭК, представителям от организаций, – наличие высшего образования, соответствующего профилю специальности.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка результатов ГИА происходит в два этапа. На первом этапе оцениваются результаты практической работы по форме демонстрационного экзамена, а на втором – результаты защиты дипломного проекта (работы).

Оценка и критерии оценки результатов ГИА в форме дипломный проект (работа)

Оценка ответа обучающегося на демонстрационном экзамене и защите дипломного проекта (работы) определяется в ходе заседания ГЭК. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Результаты государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания защиты дипломного проекта (работы)

Оценка	Критерии оценки
Оценка «отлично»	Дипломный проект (работа) выполнен на актуальную тему, четко сформулированы цели и задачи проводимого исследования. Выполнен глубокий анализ объекта исследования. Отмечается достоверность, оригинальность и новизна выводов по теме исследования. В работе дано решение теоретической или практической задачи, имеющей существенное значение для профессиональной области. Отмечается стиль изложения результатов работы с корректными ссылками на литературные источники. Презентация и доклад в полной мере отражают содержание дипломного проекта (работы), продемонстрировано хорошее владение материалом работы, уверенное, последовательное и логичное изложение результатов исследования. Ответы на вопросы даны в полном объеме. Результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях, семинарах, имеются публикации в печати, результаты подтверждены справкой о внедрении и т.д. Компетенции освоены на оценку «отлично».
Оценка «хорошо»	Дипломный проект (работа) выполнен на актуальную тему, имеются незначительные замечания по формулировке целей и задач проводимого исследования. Анализ объекта исследования выполнен недостаточно глубоко. Достоверность, оригинальность и новизна выводов имеют ряд незначительных замечаний. В работе дано частичное решение теоретической или практической задачи, имеющей значение для профессиональной области. Имеются незначительные замечания к научности стиля изложения результатов и/или к корректности ссылок на источники. Имеются незначительные замечания к презентации и/или докладу по теме дипломного проекта (работы). Были допущены незначительные неточности при изложении результатов дипломного проекта (работы), не искажающие основного содержания работы. Ответы

Оценка	Критерии оценки
	даны не полностью и/или с небольшими погрешностями. Результаты исследования подготавливаются для обсуждения на конференциях, семинарах, или готовятся к публикации в печати, к внедрению и т.д. Компетенции освоены на оценку «хорошо».
Оценка «удовлетворительно»	Актуальность темы дипломного проекта (работы) вызывает сомнения. Цели и задачи дипломного проекта (работы) сформулированы с существенными замечаниями, не достаточно четко. Нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения рассматриваемой проблемы. Достоверность, оригинальность и новизна выводов по полученным результатам вызывает серьезные замечания. В работе рассмотрены только направления решения задачи, полученные результаты носят общий характер или недостаточно аргументированы. Имеются серьезные замечания к стилю изложения результатов работы и/или к корректности ссылок на источники. Имеются существенные замечания к качеству презентации и/или доклада по теме дипломного проекта (работы). Были допущены значительные неточности при изложении материала, влияющие на суть понимания основного содержания дипломного проекта (работы), нарушена логичность изложения. Ответы на вопросы являются неполными, с серьезными погрешностями. Результаты исследований не планируются к публикации, докладу на конференциях, семинарах, для внедрения. Компетенции освоены на оценку «удовлетворительно».
Оценка «неудовлетворительно»	Цели и задачи дипломного проекта (работы) не соответствуют утвержденной теме работы и не раскрывают сущности проводимого исследования. Достоверность результатов ставится под сомнение, оригинальность и новизна результатов отсутствует. Результаты не представляют практической ценности. Ссылки на источники некорректны. Презентация и/или доклад не отражает сути выпускной работы. Не продемонстрировано владение материалом работы. Ответы на вопросы не даны. Компетенции освоены на оценку «неудовлетворительно».

Окончательная оценка определяется голосованием членов комиссии по итогам комплексного рассмотрения содержания аттестационного листа, производственной характеристики, отчета по преддипломной практике; оценок в дневнике преддипломной практики, оценки защиты дипломного проекта и на основании рассмотрения других документов, характеризующих уровень подготовки студента, государственная экзаменационная комиссия выносит о присвоении выпускнику квалификации **Техник** и выдаче выпускнику государственного документа установленного образца – диплома об окончании образовательного учреждения по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательного учреждения.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на

государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.