

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

БД.01 Русский язык

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины БД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол №1.

Зам. директора по учебной работе



И.В.Кочетков

Разработчик



Г.А.Ильина

Рецензент



В.К. Новикова

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	13
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

БД.01 Русский язык

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Русский язык» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного 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:

- 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	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80	40	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76	40	36
в том числе:			
лекции, уроки	76	40	36
Консультации	1	-	1
Промежуточная аттестация в форме		др.форма	экзамен
	3		3

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины БД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 Семестр			
Введение		1,5	
Введение	Входящий контроль знаний.	1	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		14,5	
Тема 1.1. Язык и речь	Язык и речь. Виды речевой деятельности.	0,5	1
Тема 1.2. Функциональные стили речи и их особенности.	Функциональные стили речи и их особенности.	1	1
Тема 1.3. Разговорный стиль речи	Разговорный стиль речи: его основные признаки, сфера использования.	1	1
Тема 1.4. Научный стиль речи	Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др.	1	2
Тема 1.5. Официально-деловой стиль речи	Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др.	1	2
	Оформление документов официально-делового стиля.	1	1
Тема 1.6. Публицистический стиль речи	Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля.	1	2
	Основы ораторского искусства. Подготовка публичной речи. Особенности построения публичного выступления.	1	1
Тема 1.7. Художественный стиль речи	Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.	1	1
Тема 1.8. Текст, его строение, виды его преобразования	Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое	1	1
	Тема, основная мысль текста. Виды преобразования текста.	1	1
	Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста.	1	2
	Лингвистический анализ текста.	1	1

	Составление связного высказывания на заданную тему, в том числе на лингвистическую.	1	1
Тема 1.9. Тест по теме	Функциональные стили речи	1	2
Раздел 2.ФОНЕТИКА, ОРФОЭПИЯ, ГРАФИКА, ОРФОГРАФИЯ		10	
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.	1	1
Тема 2.2. Ударение словесное и логическое	Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова.	1	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.	1	1
	Фонетический, орфоэпический и графический анализ слова.	1	1
Тема 2.4. Правописание безударных гласных в корне	Проверяемые безударные гласные. Непроверяемые безударные гласные.	1	2
Тема 2.5. Правописание согласных в корне	Звонкие и глухие согласные. Двойные согласные. Непроизносимые согласные.	1	2
Тема 2.6. Употребление буквы Ь .	Употребление буквы Ь .	1	1
Тема 2.7. Правописание <i>о/ё</i> после шипящих и Ц .	Правописание <i>о/ё</i> после шипящих и Ц .	1	1
Тема 2.8. Правописание приставок на З- , С- , С- . Правописание и – Ы после приставок	Правописание приставок на З- , С- . Правописание и – Ы после приставок.	1	1
Тема 2.9. Контрольная работа.	Контрольная работа № 1. Тест по теме.	1	1
Раздел 3. ЛЕКСИКОЛОГИЯ И ФРАЗЕОЛОГИЯ		14	
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.	1	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.	1	1
Тема 3.3.	Исконно-русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы.	2	1

Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления. Активный и пассивный словарный состав	Нейтральная лексика, книжная лексика, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы).	1	1
	Профессионализмы. Терминологическая лексика.	1	1
	Архаизмы, историзмы, неологизмы.	1	1
	Особенности русского речевого этикета.	1	1
Тема 3.4. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта.	Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки.	1	1
Тема 3.5. Контрольная работа.	Контрольная работа № 2. Контрольная работа по теме: «Лексика и фразеология».	1	2
Тема 3.6. Русская фразеология.	Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари.	1	1
Тема 3.7. Лексические нормы.	Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.	1	1
Тема 3.8. Лексикологические и фразеологические словари	Работа с разными типами словарей.	1	2
Тема 3.9. Тест по теме	Тест по разделу: «Лексикология и фразеология».	1	2
Консультации		-	
2 СЕМЕСТР			
Раздел 4. МОРФЕМИКА. СЛОВООБРАЗОВАНИЕ. ОРФОГРАФИЯ		4,5	
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.	0,5	1
	Понятие об этимологии. Словообразовательный анализ.	0,5	1
	Морфемный, словообразовательный, этимологический анализ для понимания внутренней формы слова, наблюдения за историческими процессами.	0,5	2
Тема 4.2. Орфография.	Правописание чередующихся гласных в корнях слов (<i>кос - - кас - и бер - - бир - и лаг - - лож - и зар - - зар - и раст - - рац -</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

	Тест по разделу: «Морфемика. Словообразование. Орфография».	0,5	1
Раздел 5. МОРФОЛОГИЯ И ОРФОГРАФИЯ		13	
Тема 5.1. Морфология. Части речи русского языка.	Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста.	0,5	2
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	2
	Правописание сложных существительных.	0,25	1
	Морфологический разбор имени существительного.	0,5	1
	Контрольная работа №3 по теме: «Имя существительное».	05	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	2
	Правописание сложных прилагательных. Употребление форм имен прилагательных в речи.	0,25	2
Тема 5.4. Имя числительное.	Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных.	05	
	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.	0,25	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>н</i> и <i>ннв</i> причастиях и отглагольных прилагательных.	0,5	2
	Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом.	0,5	2
Тема 5.8. Деепричастие как особая форма глагола.	Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида.	0,25	1
	Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Особенности построения предложений с деепричастиями. Синонимия деепричастий.	0,25	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	
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.	0,25	
	Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.	0,25	
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	2
Тема 5.14. Контрольная работа	Контрольная работа № 4 по теме: «Правописание частиц <i>не</i> и <i>ни</i>».	1	2
Раздел 6. СИНТАКСИС И ПУНКТУАЦИЯ		14	
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	
Тема 6.2. Предложение. Знаки препинания в конце предложения	Предложение. Отличие словосочетания от предложения.	0,25	1
Тема 6.3. Простое предложение.	Простое предложение. Виды простых предложений по цели высказывания, восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи.	0,25	1
Тема 6.4. Грамматическая основа простого двусоставного предложения.	Грамматическая основа простого двусоставного предложения.	0,25	1
	Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим.	0,25	2
	Тестирование по теме.	0,5	1
Тема 6.5. Второстепенные члены предложения	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста.	0,5	2

Тема 6.6. Односоставное и неполное предложения	Предложения односоставные. Предложения неполные.	0,25	2
Тема 6.7. Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего или сказуемого	Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего.	0,25	2
	Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого.	0,25	2
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.	0,25	2
	Знаки препинания при словах, грамматически несвязанных с членами предложения.	0,5	2
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. Контрольная работа.	Контрольная работа № 5. Контрольная работа по теме: «Простое предложение».	0,5	1
Тема 6.13. Сложное предложение	Сложное предложение. Сложносочиненное предложение.	0,5	2
	Знаки препинания при сложносочиненном предложении.	0,5	2
	Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания при сложноподчиненном предложении.	0,5	2
	Синтаксический разбор сложного предложения.	0,5	1
	Сложноподчиненное предложение с двумя или несколькими придаточными.	0,5	1
	Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи.	0,5	1
	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.	0,5	1
Тема 6.14. Прямая и косвенная речь	Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах.	0,5	2
	Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.	1	3
Тема 6.15.	Орфограммы	1	2
Раздел 7. ПОДГОТОВКА К ЭКЗАМЕНУ.		4,5	

Тема 7.1. Повторение и обобщение изученного.	Повторение раздела: «Фонетика, орфоэпия, графика, орфография».	0,5	1
	Повторение разделов: «Лексика. Морфемика. Словообразование».	1	1
	Повторение раздела: «Морфология и орфография».	1	1
	Повторение раздела: «Синтаксис и пунктуация».	1	1
Тема 7.2. Подготовка к промежуточной аттестации.	Контрольная работа за 2 семестр. Систематизация знаний и умений по русскому языку. Тест.	1	
Консультации		1	
Промежуточная аттестация		3	
Всего		80	

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.

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. Современный русский язык: учеб. пособие для СПО / А. В. Глазков, Е. А. Глазкова, Т. В. Лапутина, Н. Ю. Муравьева; под ред. Н. Ю. Муравьевой. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 230 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08790-1. <https://biblio-online.ru/book/sovremennyy-russkiy-yazyk-441960>.

2. Лобачева, Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для СПО / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07710-0. <https://biblio-online.ru/book/russkiy-yazyk-morfemika-slovoobrazovanie-morfologiya-438028>.

3. Лобачева, Н. А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для СПО / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 127 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07705-6. <https://biblio-online.ru/book/russkiy-yazyk-sintaksis-puntuaciya-438029>.

Дополнительные источники

1. Русский язык. Сборник упражнений: учеб. пособие для СПО / П. А. Лекант [и др.]; под ред. П. А. Леканта. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 314 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7796-7. <https://biblio-online.ru/book/russkiy-yazyk-sbornik-uprazhneniy-436540>.

2. Лекант, П. А. Русский язык: справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов; под ред. П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06698-2. <https://biblio-online.ru/book/russkiy-yazyk-430642>.

3. Титов, О. А. Русский язык и культура речи. Практикум по орфографии: учеб. пособие для академического бакалавриата / О. А. Титов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 129 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07864-0. <https://www.biblio-online.ru/book/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-praktikum-po-orfografii-438675>.

Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1) www.mioo.ru (методическая лаборатория русского языка и литературы).
- 2) www.ruscorpora.ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).
- 3) www.russkiyjazik.ru (энциклопедия «Языкознание»).
- 4) www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка).

- 5) www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».
- 6) www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).
- 7) www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru) www.metodiki.ru (Методики). www.posobie.ru (Пособия).
- 8) www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com (Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы).
- 9) www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267 (Работы победителей конкурса «Учитель — учителю» издательства «Просвещение»).
- 10) www.spravka.gramota.ru (Справочная служба русского языка). www.slovari.ru/dictsearch (Словари.ру).
- 11) www.gramota.ru/class/coach/tbgramota (Учебник грамоты). www.gramota.ru (Справочная служба).
- 12) www.gramma.ru/EXM (Экзамены. Нормативные документы).

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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, 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. Экзамен
извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;	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. Экзамен
соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;	Тестирование Контроль при выполнении письменных упражнений Экзамен
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 практических 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

БД.02 Литература

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины БД.02 Литература разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол №1.

Зам. директора по учебной работе



И.В.Кочетков

Разработчик



Г.А.Ильина

Рецензент



В.К.Новикова

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	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.02 Литература

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина БД.02 «Литература» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 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 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 ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	1 сем	2 сем
Максимальная учебная нагрузка (всего)	116	40	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112	40	72
в том числе:			
лекции, уроки	112	40	72
Консультации	1	-	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-	-
Промежуточная аттестация в форме	3	Другое	Экзамен 3

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины БД.02 Литература

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	1 семестр	40	
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
	Анализ монологов (монолог как законченное высказывание, обладающее признаками текста)	1	2
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	1	1
	Взаимоотношения Базарова и Аркадия; Базарова и «старой гвардии»	1	2
	Художественная сила последних сцен романа. (Глава 27 и эпилог)	1	2
	Создание своего текста (формулировка проблемы, комментирование позиции критиков, аргументирование своего мнения) Контрольный тест по роману	1 1	3 3
Тема 1.3 Н.А. Некрасов	Содержание учебного материала «Поэт мести и печали». (Очерк жизни и творчества Н.А. Некрасова) «Я лиру посвятил народу своему». Идеал революционера-борца в лирике Н.А. Некрасова	1	2
	Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Жанр и композиция. Жизнь народа и образы крестьян в поэме Образ «народного заступника». Художественные особенности поэмы.	1	2
Тема 1.4 Ф.И. Тютчев	Содержание учебного материала Ф.И. Тютчев – поэт-мыслитель, певец русской природы	1	2
	Выразительное чтение стихотворений.	1	3

Тема 1.5 А.А. Фет	Содержание учебного материала Творческая судьба А.А. Фета.	1	1
	Выразительное чтение стихотворений	1	2
Тема 1.6 А.К. Толстой	Содержание учебного материала Жизненный и творческий путь А.К. Толстого. Лирика. Баллады и былины. Сатирические произведения А.К. Толстого	1	1
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	2
	Идейная направленность и художественное своеобразие сказки «Премудрый пескарь». Комментированное чтение	1	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	1	2
	Индивидуалистический бунт Родиона Раскольникова Крушение теории Раскольникова. Родион Раскольников и «сильные мира сего»	1	2
	Изложить (письменно) свою позицию о теории Раскольникова и подтвердить свое мнение примерами из текста	1	3
	Ф.М. Достоевский - мыслитель, художник и человек. Урок пресс-конференция	1	2
	Контрольное сочинение	1	3
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	2
	«Я старался писать историю народа» (История создания романа «Война и мир») Анализ сцен из первой и второй части первого романа	1	2
	Война – «противна человеческому разуму и всей человеческой природе событие». (Отечественная война 1812 года. Бородинское сражение. Обзор содержания 3 тома)	1	3
	Путь исканий главных героев Толстого. Андрей Болконский и Пьер Безухов	1	1
	Противопоставление Кутузов – Наполеон. Характеристика Комментированное чтение	1	2
	Контрольное сочинение по творчеству Л.Н.Толстого.	1	3
	В чем истинная красота человека? (Наташа Ростова и княжна Марья) Л.Н. Толстой сегодня. (Итоговый урок по творчеству Л.Н. Толстого) Тест	1	2
Тема 1.10 Н.С. Лесков	Содержание учебного материала Художественный мир писателя. Жизнь и творчество. Повесть «Очарованный странник» (Обзор)	1	3

Тема 1.11 А. П. Чехов	Содержание учебного материала Тайна личности А.П. Чехова. Жизнь и творчество. «Его врагом была пошлость» Путь от Старцева к Ионычу.	2	2
	Пьеса «Вишневый сад». «Вся Россия – наш сад!» (Отношение главных героев к вишневому саду. Комментированное чтение пьесы) «В человеке все должно быть прекрасно ...» (чеховский идеал человека)	2	3
2 семестр		76	
Раздел 2. Литература XX века			
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.	2	2
Тема 2.2 А.И. Куприн	Содержание учебного материала Жизнь и творчество. Выразительное чтение фрагментов произведений.	1	2
	Рассказы: «Олеся», «Гранатовый браслет». Комментированное чтение.	2	3
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.	2	2
	"На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения.	2	3
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.	2	3
	Выразительное чтение наизусть лирики поэта. Анализ стихотворений «Незнакомка», «Россия», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «На железной дороге», «Река раскинулась. Течет...».	1	2
Тема 2.6. Литература 20-40 годов XX в. (обзор)	Содержание учебного материала Литературный процесс 20-х годов. Крестьянская поэзия 20-х годов.	1	2
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	2
	Выразительное чтение лирики поэта. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно...», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Лиличка!», «Письмо Татьяне Яковлевой». Анализ стихотворения	1	3
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.	2	3
	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. Свообразие стиля поэтессы.	1	1
	Выразительное чтение лирики поэтессы. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...» Анализ поэтического текста	1	3
Тема 2.11 О.Э. Мандельштам	Сведения из биографии писателя. Основные темы творчества.	1	3
Тема 2.12 А.П. Платонов	Содержание учебного материала Сведения из биографии. Поиски положительного героя. Единство нравственного и эстетического.	1	2

	Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Традиции русской сатиры в творчестве писателя.	2	3
Тема 2.13 М.А. Булгаков	Содержание учебного материала Сведения о биографии писателя. Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (одно произведение по выбору).	2	1
	«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.	2	3
	К/ тест по роману «Мастер и Маргарита»	2	3
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.	2	2
	«Тихий Дон». Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа.	2	1
	Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение.	2	1
	Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Традиции Л.Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.	2	1
	Контрольное сочинение «Трагедия человека из народа в поворотный момент истории»	2	3
Тема 2.15 Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет	Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Реалистическое и романтическое в изображении войны. Живопись. Музыка и песни военных лет.	2	3
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	2
Тема 2.18 А.Т. Твардовский	Содержание учебного материала Сведения из биографии поэта. Тема войны и памяти в лирике	1	2
	«Василий Тёркин» - «Книга про бойца».	2	3

Тема 2.19 Литература 50–80-х годов (обзор) XX в.	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.	2	3
Тема 2.20 Поэзия 60-х годов XX в.	Поиски нового поэтического языка, формы, жанра в стихотворениях поэтов.	1	3
Тема 2.21 А.И. Солженицын	Жизнь и личность. «Архипелаг ГУЛАГ» Тема трагической судьбы человека в тоталитарном государстве. Повесть «Один день Ивана Денисовича» - символ целой эпохи	3	3
Тема 2.22 В.Т. Шаламов	Содержание учебного материала Сведения из биографии. Художественное своеобразие прозы.	1	2
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	2	1
Тема 2.24 Н.М. Рубцов	Сведения из биографии. Тема родины. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Рубцова.	2	3
Тема 2.25 Р.Гамзатов	Проникновенное звучание темы «Родина»	2	3
Тема 2.26 А.В. Вампилов	Сведения из биографии. Утверждение добра, любви и милосердия	2	3
Тема 2.27 Русская литература последних лет (обзор)	Обзор произведений, опубликованных в последние годы. Позиция современных журналов.	2	3
Тема 2.28 Зарубежная литература (обзор)	И.-В.Гете. «Фауст», Э. Хемингуэй. «Старик и море», Э.- М. Ремарк «Три товарища», Г. Маркес. «Сто лет одиночества», П. Коэльо. «Алхимик»	2	3
	Консультации	1	
	Промежуточная аттестация Экзамен	3	
Всего		116	

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 гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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. Русская литература первой трети XIX века в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.]; под ред. В. Н. Аношкиной, Л. Д. Громовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07714-8. — Режим доступа: HYPERLINK <https://biblio-online.ru/bcode/433955>

2. Русская литература первой трети XIX века в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.]; отв. ред. Л. Д. Громова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07720-9. — Режим доступа: HYPERLINK <https://biblio-online.ru/bcode/434093>

3. Русская литература второй трети XIX века в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.]; под ред. В. Н. Аношкиной, Л. Д. Громовой, В. Б. Катаева. — 3-е изд., доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03972-6. <https://www.biblio-online.ru/book/russkaya-literatura-vtoroy-treti-xix-veka-v-2-ch-chast-1-433960>

4. Русская литература второй трети XIX века в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.]; отв. ред. В. Н. Аношкина, Л. Д. Громова. — 3-е изд., доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 406 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03982-5. <https://www.biblio-online.ru/book/russkaya-literatura-vtoroy-treti-xix-veka-v-2-ch-chast-2-434091>

5. Русская литература последней трети XIX века в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.]; под ред. В. Н. Аношкиной, Л. Д. Громовой, В. Б. Катаева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 402 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07655-4. — Режим доступа: HYPERLINK <https://biblio-online.ru/bcode/433961>

6. Русская литература последней трети XIX века в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для СПО / В. Н. Аношкина [и др.]; отв. ред. В. Н. Аношкина, Л. Д. Громова, В. Б. Катаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07662-2. — Режим доступа: HYPERLINK <https://biblio-online.ru/bcode/434092>

7. Соколов, А. Г. Русская литература конца XIX - начала XX века: учебник для СПО / А. Г. Соколов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 501 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6305-2. — Режим доступа: HYPERLINK <https://biblio-online.ru/bcode/426514>

8. Агеносов, В. В. История русской литературы XX века в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата / В. В. Агеносов ; отв. ред. В. В. Агеносов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 795 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3491-5. <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-russkoy-literatury-xx-veka-v-2-ch-chast-1-425564>

9. История русской литературы XX века в 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата / В. В. Агеносов [и др.]; отв. ред. В. В. Агеносов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 687 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3579-0. <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-russkoy-literatury-xx-veka-v-2-ch-chast-2-425565>

Дополнительные источники:

1. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 1. XIX век: учеб. пособие для СПО / Л. В. Чернец [и др.]; под ред. Л. В. Чернец. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 212 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07963-0. — Режим доступа: HYPERLINK <https://biblio-online.ru/bcode/434288>

2. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 2. XX век: учеб. пособие для СПО / Г. И. Романова [и др.]; под ред. Г. И. Романовой. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07770-4. — Режим доступа: HYPERLINK <https://biblio-online.ru/bcode/434640>

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор» (ФЭБ).- Режим доступа к библиотеке <http://www.feb-web.ru>;

2. E-Lingvo.net. - Режим доступа к библиотеке: <http://e-lingvo.net/files>

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

4. Durov.com. - Режим доступа к библиотеке <http://www.durov.com/>;

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

6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]: Учебно-методические материалы. – Режим доступа: www.fcior.edu.ru;

7. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>;

8. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал". - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>;

9. Естественнонаучный образовательный портал. - Режим доступа: <http://en.edu.ru>;

10. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>;

11. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Режим доступа: <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/>.

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

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

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

15. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]: Учебно-методические материалы. – Режим доступа: www.fcior.edu.ru

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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, тестирования, контрольных работ, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оцен- ки результатов обучения
Умения:	
- 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;	
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;	
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;	
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;	
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;	сочинение
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;	тестирование
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;	
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.	
-воспроизводить содержание литературного произведения;	анализ прочитанного текста
-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);	экзамен
-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.	
Знания:	
- образную природу словесного искусства;	сочинение экзамен анализ прочитанного текста
- содержание изученных литературных произведений;	
- факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;	
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; основные теоретико-литературные понятия.	

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

БД.03 Иностранный язык (английский)

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок обучения – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык (английский) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 № 344, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол № 1.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



К.Л. Драчков

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	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	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина БД.03 «Иностранный язык (английский)» является базовой общеобразовательной дисциплиной основной профессиональной образовательной программы подготовки по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного 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 **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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	1 семестр	2 семестр
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	121	43	78
в том числе:			
практические занятия	112	40	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-	-
Консультации	1	1	-
Промежуточная аттестация в форме	8	диф. зачет	экзамен
		2	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.ОЗИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр			
Введение	Самостоятельная работа: Входной контроль	2	3
Раздел 1.	Основное содержание		
Тема 1 Этикет	Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	3	1/2
	Формы вспомогательного глагола to be	3	2/3
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Тема 2 Описание человека	Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.).	3	1/3
	Оборот there is/there are. Местоимения.	3	2/3
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Тема 3 Семья	Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Отношения в семье, обществе и группе	3	3
	Модальные глаголы must/should/have to	3	1
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Тема 4 Обстановка вокруг	Предлоги места и направления.	3	2
	Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование).	3	3
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	3	
Тема 5 Распорядок дня	Распорядок дня студента колледжа	2	2/3
	Простые временные формы (Presenttenses)	2	2/3

Итого	за 1 семестр	40	
	2 семестр		
Тема 6 Досуг	Мое хобби. Свободное время	2	2/3
	Хобби в Великобритании. Интересы, увлечения	2	1
	Предлоги времени.	2	2/3
	У твоих знакомых есть хобби?	2	3
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Тема 7 Описание местоположения	Описание местоположения объекта (адрес, как найти).	2	2/3
	Написание писем.	2	2/3
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
	Контрольная работа	2	
Тема 8 Покупки	Магазины, товары, совершение покупок.	2	2/3
	Молодежь в современном обществе.	2	2
	Продолжительные временные формы (Continuoustenses)	2	2/3
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Тема 9 Спорт и здоровый образ жизни	Спорт в нашей жизни. Виды спорта	2	2
	История олимпийских игр.	2	1/3
	ЗОЖ. Как вести здоровый образ жизни	2	2
	Здравоохранение в России и Великобритании.	2	2
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Тема 10 Путешествия	Путешествия.	2	2
	В аэропорту. На вокзале. Стандартные выражения	2	2/3
	В дороге. В гостинице. Специальные вопросы.	2	2/3
	Где ты бывал? Завершённые временные формы (Perfecttenses)	2	2/3
	Традиции, праздники в США и Британии. Традиции, праздники в сравнении	2	1/3
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Тема 11 Россия	Россия – многонациональная страна.	2	1/2
	Иваново и область.	2	1/2
	Достопримечательности. Великие люди.	2	2/3
	Словообразовательные суффиксы	2	3
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Тема 12 Страноведение	Соединенное королевство Великобритании и Северной Ирландии	2	1/2
	Достопримечательности. Великобритании	2	3
	Соединённые Штаты Америки.	2	1/2
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Тема 13	Развитие технологий. Научные достижения	2	1/2

Научно-технический прогресс	последнего десятилетия.		
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Тема 14 Экология	Климат Экологические проблемы	2	2
	Загрязнение воздуха, воды, почвы Защита окружающей среды. Человек и природа	2	2/3
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Раздел 2.	Профессионально-ориентированное содержание.		
Тема 1 Наука и техника	Современный технологии в повседневной жизни.	2	1/3
Тема 2 Промышленное оборудование	Предприятия Ивановской области.	2	1/2
	Оборудование, применяемое при строительстве дорог.	2	1/2
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Тема 3 Компьютерные технологии	Развитие компьютерных технологий.	2	2/3
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Тема 4 Отраслевые выставки	Всемирные промышленные выставки.	2	2/3
	Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
	Итоговая контрольная работа	2	
	Консультации	1	
ИТОГО	За 2 семестр	78	
ВСЕГО		121	

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.

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. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (b1–b2) : учеб. пособие для СПО / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 171 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4F7F2062-C199-4E7D-ACBE-1AFD5DE7DA36.

2. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (b2): учебник и практикум для СПО / В. А. Гуреев. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 294 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/8FD5C6F6-3A1F-40CE-BFF3-029E8E07CE42.

3. Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (a2-b2): учеб. пособие для СПО / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская; под ред. Л. В. Полубиченко. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 184 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09287-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/87310770-8AD8-4497-942A-88A174F1D986.

Дополнительные источники:

1. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426819>.

2. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437254>.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. [wwwHYPERLINK "http://www.pearsonlongman.com/"](http://www.pearsonlongman.com/). HYPERLINK ["http://www.pearsonlongman.com/"](http://www.pearsonlongman.com/)pearsonlongman HYPERLINK

["http://www.pearsonlongman.com/"](http://www.pearsonlongman.com/). HYPERLINK ["http://www.pearsonlongman.com/"](http://www.pearsonlongman.com/)com

2. [www HYPERLINK "http://www.1september-"/".1 HYPERLINK](http://www.1september.ru/) ["http://www.1september-"/"September HYPERLINK "http://www.1september-/"](http://www.1september.ru/)-

сайт для преподавателей

3. <http://www.english.com/challenges>

4. <http://www.study.ru/grammar> – сайт английской грамматики

5. [http //www.englishplus.com/grammar](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>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Устный опрос, письменный опрос. Контроль сформированности навыков диалогической речи на занятии. Дифференцированный зачет. Экзамен</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о системе русского и английского языков; - национально-культурной специфике страны изучаемого языка; - грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка; - о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры. 	<p>Текущий контроль, опрос лексики по тема дисциплины, перевод текстов на понимание, самостоятельная контрольная работа Дифференцированный зачет. Экзамен</p>

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« 23 » _____ 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

БД.03 Иностранный язык (немецкий)

Специальность 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык (немецкий) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580 и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета 24.09.2020, протокол №1

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



К. В. Метелькова

Рецензент



А. М. Шамков

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 БД.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ)

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое оборудование и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык (немецкий)» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного 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)	121	43	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112	40	72
в том числе:			
практические занятия	112	40	72
Консультации	1	1	
Промежуточная аттестация в форме	8	Диф. зачет 2	Экзамен 6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.03 «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			
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	2 2 2	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)	2 2 2	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	2 2	2
Тема 1.5. Распорядок дня студента колледжа	Содержание учебного материала Практические занятия - Распорядок дня студента колледжа	2	2
Тема 1.6. Хобби, досуг	Содержание учебного материала Практические занятия - Виды проведения досуга - Мое хобби	3 3	2
Тема 1.7. Описание местоположения объекта (адрес, как найти).	Содержание учебного материала Практические занятия - Описание местоположения объекта - Описание адреса - Глаголы haben и sein в прошедшем времени Präteritum perfekt, Plusquamperfekt	2 2 2	2
Тема 1.8. Магазины, товары, совершенные покупки.	Содержание учебного материала Практические занятия - Виды магазинов, поход в магазин - Типы товаров	3 3	2
	Косультация		1
	Промежуточная аттестация		2
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	4 4	2
Тема 2. Экскурсии и путешествия.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Виды транспорта - Путешествие в различные страны	2 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 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 4 4	2
Тема 2.3. Научно - технический прогресс	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - История НТП - Компьютеризация современного мира - Модальные глаголы. Вопросительные слова	2 2 2	2
Тема 2.4. Человек и природа. Экологические проблемы	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Погода. Климат. Природные явления. - Экологические проблемы. Загрязнение воздуха, воды, почвы. Защита окружающей среды. Человек и природа.	4 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. Модальные глаголы. Употребление глаголов во 2лице в ед. числе. Правила технического перевода.	4 2	2
Тема 2.6. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	Профессионально – ориентированное содержание		
	Практические занятия - Виды производственных машин - Типы машин и механизмов - Промышленное оборудование	2 2 2	2
Тема 2.7. Современные компьютерные технологии в промышленно-	Профессионально – ориентированное содержание		
	Практические занятия		

сти.	- Виды современных компьютерных технологий - Современные компьютерные технологии в промышленности.	4 4	2
Тема 2.8. Отраслевые выставки.	Профессионально – ориентированное содержание		
	Практические занятия - Отраслевые выставки - Страны, проводящие отраслевые выставки. Описание этих выставок	2 2	2
	Промежуточная аттестация	6	
Всего:			121

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. Катаева, А. Г. Грамматика немецкого языка [электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / А. Г. Катаева, С. Д. Катаев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 136 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09472-5. [<https://biblio-online.ru/viewer/grammatika-nemeckogo-yazyka-434369>]

2. Смирнова, Т. Н. Немецкий язык. Deutsch mit lust und liebe. [электронный ресурс] Интенсивный курс для начинающих: учеб. пособие для СПО / Т. Н. Смирнова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03102-7. [<https://biblio-online.ru/viewer/nemeckiy-yazyk-deutsch-mit-lust-und-liebe-intensivnyy-kurs-dlya-nachinayuschih-414258#page/92>]

Дополнительные источники:

1. Винтайкина, Р. В. Немецкий язык (b1) [электронный ресурс]: учебник для СПО / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 446 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9410-0. [[https://biblio-online.ru/viewer/nemeckiy-yazyk-b1-437575#/\[/\]\(https://biblio-online.ru/viewer/nemeckiy-yazyk-b1-437575#/\)](https://biblio-online.ru/viewer/nemeckiy-yazyk-b1-437575#/)]

2. Ивлева, Г. Г. Немецкий язык [электронный ресурс]: учеб. и практикум для СПО / Г. Г. Ивлева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 274с. - (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>). - ISBN 978-5-534-04306-8.

3. Ивлева, Г. Г. Справочник по грамматике немецкого языка [электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / Г. Г. Ивлева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 139 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09956-0. [<https://biblio-online.ru/viewer/spravochnik-po-grammatike-nemeckogo-yazyka-438890>]

4. Миляева, Н. Н. Немецкий язык. Deutsch (a1—a2) [электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 348 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08121-3. [<https://biblio-online.ru/viewer/nemeckiy-yazyk-deutsch-a1-a2-433888#page/1>]

5. Родин, О. Ф. Страноведение. Федеративная республика германия [электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / О. Ф. Родин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10689-3. [<https://biblio-online.ru/viewer/stranovedenie-federativnaya-respublika-germaniya-431292#page/1>].

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://www.vitaminde.de/>

2. <http://origin-www.goethe.de/ins/ru/lp/ruindex.htm>

3. de.wikipedia.org
4. <http://www.dwds.de/>
5. <http://www.wissen.de/>
- 6 [http:// www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 дифференцированном зачете и экзамене.

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, усвоенный практический опыт)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>знать:</p>	<p><i>Формы контроля обучения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - практические задания: упражнения по темам, переводы, тестирования (устный контроль, письменный контроль); - дифференцированный зачет, экзамен. <p><i>Методы оценки результатов обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; – накопительная оценка.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• 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.

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

БД.04 История

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины БД.04 История разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580 и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол №1.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



В.В. Краснощеков

Рецензент



А.А. Мотовилова

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	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД.04 ИСТОРИЯ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «История» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), изучается в 1 семестре.

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, беседы и реферата.

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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	104
в том числе:	
лекции, уроки	48
практические занятия	56
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.04 ИСТОРИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Актуализировать знания о предмете истории. 2. Высказывать собственные суждения о значении исторической науки для отдельного человека, государства, общества. 3. Высказывать суждения о месте истории России во всемирной истории 	0,5	1
1. Древнейшая стадия истории человечества		0,5	
Содержание учебного материала <ol style="list-style-type: none"> 1. Происхождение человека. Люди эпохи палеолита 2. Неолитическая революция и ее последствия 		0,5	1
2. Цивилизации Древнего мира		1	
Содержание учебного материала <ol style="list-style-type: none"> 1. Древнейшие государства 2. Великие державы Древнего Востока 		0,5 0,5	1
Практические занятия <ol style="list-style-type: none"> 1. Древняя Греция 2. Древний Рим 3. Культура и религия Древнего мира 		2 2 2	2
3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века		6	
Содержание учебного материала <ol style="list-style-type: none"> 1. Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе 2. Возникновение ислама. Арабские завоевания 3. Византийская империя 4. Восток в Средние века 5. Империя Карла Великого и ее распад. Феодалная раздробленность в Европе 6. Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы 7. Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса 		1 1 1 1 1 0,5 0,5	1
Практические занятия <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные черты западноевропейского феодализма 2. Средневековый западноевропейский город 		2 2	2

3. Зарождение централизованных государств в Европе	2	
4. От древней Руси к Российскому государству	5	
Содержание учебного материала		
1. Образование Древнерусского государства	1	1
2. Крещение Руси и его значение	0,5	
3. Общество Древней Руси	0,5	
4. Раздробленность на Руси	1	
5. Монгольского завоевание и его последствия	1	
6. Начало возвышения Москвы	1	
Практические занятия		2
1. Древнерусская культура	2	
2. Образование единого Русского государства	2	
5. Россия в XVI – XVII вв.: от великого княжества к царству	3	
Содержание учебного материала		
1. Россия в правление Ивана Грозного	1	1
2. Смутное время начала XVII в.	1	
3. Экономическое и социальное развитие России в XVII в. Народные движения	0,5	
4. Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII в.	0,5	
Практические занятия	2	2
Культура Руси конца XIII — XVII в.в.		
6. Страны Запада и Востока в XVI – XVIII вв	6	
Содержание учебного материала		
1. Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе	1	1
2. Великие географические открытия. Образования колониальных империй	1	
3. Реформация и контрреформация	0,5	
4. Становление абсолютизма в европейских странах	0,5	
5. Англия в XVII – XVIII в.в.	1	
6. Страны Востока в XVI – XVIII в.в.	1	
7. Международные отношения в XVII— XVIII в.в.	1	
Практические занятия		2
1. Возрождение и гуманизм в Западной Европе	2	
2. Страны Востока и колониальная экспансия европейцев	2	
3. Развитие европейской культуры и науки в XVII—XVIII в.в. Эпоха Просвещения	2	

4. Война за независимость и образование США	2	
5. Французская революция конца XVIII в.	2	
7. Россия в конце XVII – XVIII вв.: от царства к империи	2	
Содержание учебного материала		
1. Россия в эпоху петровских преобразований	1	1
2. Экономическое и социальное развитие в XVIII в. Народные движения	0,5	2
3. Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII в.	0,5	
Практические занятия	2	2
Русская культура XVIII в.		
8. Становление индустриальной цивилизации	2	
Содержание учебного материала		
1. Промышленный переворот и его последствия	1	1
2. Международные отношения	0,5	
3. Политическое развитие стран Европы и Америки	0,5	2
Практические занятия		2
Развитие западноевропейской культуры XIX в.	2	
9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока	2	
Содержание учебного материала		1
1. Колониальная экспансия европейских стран. Индия	1	
2. Китай и Япония	1	
10. Российская империя в XIX веке	5	
Содержание учебного материала		1
1. Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX в.	1	
2. Движение декабристов	1	
3. Внутренняя политика Николая I.	0,5	
4. Общественное движение во второй четверти XIX в.	0,5	
5. Внешняя политика России во второй четверти XIX в.	1	
6. Отмена крепостного права и реформы 60—70-х гг. XIX в. Контрреформы	1	
Практические занятия		2
1. Общественное движение во второй половине XIX в.	2	
2. Экономическое развитие во второй половине XIX в.	1	

3. Внешняя политика России во второй половине XIX в.	1	
4. Русская культура XIX в.	2	
11. От Новой истории к Новейшей	6	
Содержание учебного материала		1
1. Мир в начале XX в.	1	
2. Пробуждение Азии на начале XX в.	1	
3. Россия на рубеже XIX—XX вв.	1	
4. Революция 1905— 1907 гг. в России	1	
5. Россия в период столыпинских реформ	0,5	
6. Серебряный век русской культуры	0,5	
7. Первая мировая война. Боевые действия 1914—1918 гг.	0,5	
8. Первая мировая война и общество	0,5	
Практические занятия		2
1. Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю	2	
2. Октябрьская революция в России и ее последствия	2	
3. Гражданская война в России	2	
12. Между двумя мировыми войнами	4,5	
Содержание учебного материала		1
1. Европа и США	1	
2. Недемократические режимы	1	
3. Турция, Китай, Индия, Япония	1	
4. Международные отношения	0,5	
5. Культура в первой половине XX в.	0,5	
6. Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР	0,5	
Практические занятия		2
1. Индустриализация и коллективизация в СССР	2	
2. Советское государство и общество в 20—30-е гг. XX в.	2	
3. Советская культура в 20—30-е гг. XX в.	2	
13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война	1,5	
Содержание учебного материала		2
1. Накануне мировой войны	0,5	
2. Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане	0,5	
3. Второй период Второй мировой войны	0,5	

14. Мир во второй половине XX вка		1,5	
Содержание учебного материала			
1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны»		0,5	1
2. Ведущие капиталистические страны		0,5	
3. Страны Восточной Европы		0,5	
Практические занятия			
Международные отношения		3	2
15. Апогей и кризис советской системы. 1945 – 1991 гг.		1,5	
Содержание учебного материала			
1. СССР в послевоенные годы		0,5	1
2. СССР в 50-х — начале 60-х гг. XX в.		0,5	
3. СССР во второй половине 60-х—начале 80-х гг. XX в.		0,5	
Практические занятия			
Развитие советской культуры (1945 –1991 гг.)		3	2
Консультация		2	
Экзамен		6	
Итого		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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета.

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 мировых цивилизаций: учебник и практикум для СПО / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 377 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09936-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/istoriya-mirovyh-civilizaciy-442419>.

2. История России: учебник и практикум для СПО / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 462 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10034-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-433619>.

3. Крамаренко, Р. А. История России: учеб. пособие для СПО / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 197 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-438399>.

4. Павленко, Н. И. История России с древнейших времен до конца XVII века (с картами): учебник для СПО / Н. И. Павленко, И. Л. Андреев; под редакцией Н. И. Павленко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 261 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03860-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-s-drevneyshih-vremen-do-konca-xvii-veka-s-kartami-433768>.

Дополнительные источники:

1. Кириллов, В. В. История России: учебник для СПО / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 502 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434006>.

2. История России XX - начала XXI века: учебник для СПО / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 270 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04131-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-xx-nachala-xxi-veka-434007>.

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.

<http://ec-dejavu.ru/> — энциклопедия культур Deja Vu.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 лекциях и практических занятиях, самостоятельных работ (в письменной или устной форме);
- промежуточную аттестацию обучающихся в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать 1. Основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; 2. Периодизацию всемирной и отечественной истории; современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; 3. Особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; 4. Основные исторические термины и даты. 5. Основные периоды формирования различных форм государственности. 6. Особенности цивилизаций Востока, Запада и Америки. 7. Выдающихся государственных, политических и культурных деятелей России и зарубежных стран.	Индивидуальный и фронтальный опрос (по темам практических заданий) Вопросы для экзамена. Тестирование
Уметь 1. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. 2. Принимать решения в стандартных или нестандартных ситуациях с пониманием– ответственности за выбор. 3. Осуществлять поиск информации, необходимой для выполнения поставленной задачи. 4. Локализовать на карте события или территории обозреваемого периода. 5. Соотносить фрагменты информации с определенным историческим фактом.	Практические задания Экзамен 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

БД.05 Физическая культура

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины БД.05 Физическая культура разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол №1.

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	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

БД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина БД.05 Физическая культура относится к базовым 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)			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120	48	72
в том числе:			
лекции, уроки	16	16	-
практические занятия	104	32	72
Промежуточная аттестация в форме		диф.зачёт	диф.зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.05 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	2	<i>1</i>
	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	4	
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	2	<i>1-2</i>
	Практические занятия: 1. Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и	4	<i>3</i>

	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.	2	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	8	
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.	2	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.	4	

<p>Тема 2.4. Командные спортивные игры</p>	<p>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 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.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
	<p>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.</p>	<p>4</p>	<p>2</p>
<p>Тема 2.5. Спортивные игры. Двусторонняя игра</p>	<p>Содержание учебного материала Бадминтон. Способы хватки ракетки, игровые стойки, передвижения по площадке, жонглирование воланом. Удары: сверху правой и левой сторонами ракетки, удары</p>	<p>2</p>	

	<p>снизу и сбоку слева и справа, подрезкой справа и слева. Поддачи 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: поддачи, передвижения, взаимодействие игроков. Двусторонняя игра. Настольный теннис. Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, сеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> -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. 	4	3
<p>Тема 2.6. Аэробика (девушки)</p>	<p>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",</p>	2	

	<p>"зиг-заг", "сложения", "блок-метод". Методы регулирования нагрузки в ходе занятий аэробикой.</p> <p>Специальные комплексы развития гибкости и их использование в процессе физкультурных занятий.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p>1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники выполнения отдельных элементов и их комбинаций</p> <p>2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой.</p> <p>3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей:</p> <p>-воспитание выносливости в процессе занятий избранными видами аэробики.</p> <p>воспитание координации движений в процессе занятий.</p> <p>4. На каждом занятии выполняется разученная комбинация аэробики различной интенсивности, продолжительности, преимущественной направленности.</p>	2	2-3
<p>Тема 2.6. Атлетическая гимнастика (юноши) (одна из двух тем)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии.</p> <p>Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы.</p> <p>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</p>	2	
	<p>Практические занятия</p> <p>1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию основных элементов техники выполнения упражнений на тренажёрах, с отягощениями.</p> <p>2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой.</p> <p>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</p>	2	

	гимнастикой;- воспитание гибкости через включение специальных комплексов упражнений.		
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	2	
	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	
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	12	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 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.	16	

<p align="center">Раздел 3. Элементы единоборства Тема 3.1 Технические приемы единоборства</p>	<p>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.</p>	
	<p>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</p>	24
<p>Тема3.2. Приемы самостраховки</p>	<p>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</p>	
	<p>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</p>	20
		Дифференцированный зачёт
		Всего:
		120

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, 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. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для СПО / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 493 с. — (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-02309-1.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/448586>.

2. Жданкина, Е.Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка: учеб. пособие для СПО / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин; под науч. ред. С. В. Новаковского. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 125 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9913-6.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/453245>.

3. Физическая культура: учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 424 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/448769>.

Дополнительные источники:

1. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 1. Игры олимпиад: учеб. пособие для СПО / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 793 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10350-2.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/442509>.

2. Ягодин, В.В., Физическая культура: основы спортивной этики: учеб. пособие для СПО / В. В. Ягодин. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 113с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/45654>.

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).

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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
<p>Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p>	<p>Методы оценки результатов: традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; тестирование в контрольных точках.</p> <p>Лёгкая атлетика. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину.</p> <p>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</p> <p>Аэробика (девушки). Оценка техники выполнения комбинаций и связок.</p> <p>Атлетическая гимнастика (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями.</p> <p>Лыжная подготовка. Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов.</p> <p>Кроссовая подготовка. Оценка техники пробегания дистанции до 5 км без учёта времени.</p>

	<p>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.</p>
<p>Знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни</p>	<p>Практические задания по работе с информацией: итоговое тестовое задание по дисциплине; темы сообщений для обучающихся, освобождённых от физических нагрузок по медицинским показаниям.</p>

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

БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580 и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета 24.09.2020, протокол №1

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



С.В. Родин

Рецензент



В.Э. Рыбин

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	13
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

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности относится к базовым дисциплинам основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного 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)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
Лекции, уроки	32
Практические занятия	32
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме	6
	экзамен

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

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 (аудиторная работа)	8	
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.	0,5	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.	0,5	2
	Практическое задание 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.	1	1
Тема 1.5. Правила и безопасность дорожного движения.	Практическое задание 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».	1	1

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения	Содержание учебного материала (аудиторная работа)	15	
Тема 2.1. Общие понятия, классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания. Правила 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.).	1	2/3
	Практические задания 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.	1	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.	1	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
	Практические задания 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 задание 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.	1	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 (аудиторная работа)	23	
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.	1	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 подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.	1	1
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
	Практические задания Особенности службы в армии, изучение методик проведения строевой подготовки.	4	
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.	1	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
	Практическое задание Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции.	4	
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.	1	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.	1	1
Тема 3.12. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.	Практическое занятие 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.	4	1
Раздел 4. Основы медицинских знаний	Содержание учебного материала (аудиторная работа)	18	
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
	Практические задания Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.	4	
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.	0,5	2

Тема 4.6. Первая помощь при воздействии низких температур.	Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожений.	0,5	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
	Практические задания 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
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
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 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. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 350 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. URL: <https://biblio-online.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-1-421072#page/1>

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для СПО / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. URL: <https://biblio-online.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-2-437964#page/1>

3. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для СПО / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 313 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. URL: <https://biblio-online.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-413524#page/1>

Дополнительные источники:

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 350 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03237-6. URL: <https://biblio-online.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-1-437958#page/1>

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03239-0. URL: <https://biblio-online.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-2-437959#page/1>

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://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).

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Тестирование</p> <p>Экзамен</p>

<p>– 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.</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>Оценка результата выполнения практических заданий</p> <p>Экзамен</p>

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

БД.07 Химия

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины БД.07 Химия разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета 24.09.2020, протокол №1.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



Д.В. Федорова

Рецензент
преподаватель



В.А. Тужикова

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	12

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД.07 Химия

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина БД.07 Химии относится к базовым 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 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 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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лекции, уроки	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования. Входной контроль.	2	
Раздел 1. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ			
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала 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. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия их него.	4	1 2
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Содержание учебного материала 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 1
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	4	

Строение вещества	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.		2
	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 веществ с ионным типом кристаллической решетки.		2
	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.		2
	Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей.		2
	Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.		2
Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Содержание учебного материала	6	
	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. Электролитическая диссоциация. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.		2 2 2
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства	Содержание учебного материала	8	
	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.		2 2 2

Тема 1.6. Химические реакции	Содержание учебного материала	8	2	
	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.			2
	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.			2
	Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.			2
Тема 1.7. Металлы и неметаллы	Содержание учебного материала	4	2	
	Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия.			2
	Коррозия металлов: химическая и электрохимическая. Зависимость скорости коррозии от условий окружающей среды. Классификация коррозии металлов по различным признакам. Способы защиты металлов от коррозии.			2
	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.			2
Раздел 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ				
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Содержание учебного материала	2	1	
	Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических с неорганическими веществами.			2
	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.			2
Тема 2.2. Углево-	Содержание учебного материала	10		

дороды и их природные источники	Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.		2
	Циклоалканы. Гомологический ряд и номенклатура циклоалканов, их общая формула. Изомерия циклоалканов: межклассовая, углеродного скелета. Получение и физические свойства циклоалканов. Химические свойства циклоалканов. Применение.		2
	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.		2
	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.		2
	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.		2
	Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. Гомологический ряд аренов. Толуол. Нитрование толуола. Тропил. 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.		1
Тема 2.3. Кисло-	Содержание учебного материала	10	

родсодержащие органические соединения	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: 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.		2
	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.		2
	Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.		2
	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.		2
	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).		2
	Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.		2
	Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.		2
	Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза).		2
Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств.		2	
Строение и химические свойства сахарозы. Технологические основы производства сахарозы.		2	
Крахмал. Строение молекулы. Физические и химические свойства, нахождение в природе и биологическая роль. Применение.		2	
Целлюлоза. Строение, физические и химические свойства. Нахождение в природе и биологическая роль. Применение. Сравнение свойств крахмала и целлюлозы.		2	
Значение углеводов в живой природе и жизни человека.		2	
Тема 2.4. Азотсо-	Содержание учебного материала	10	

держателе органические соединения. Полимеры	Амины. Понятие об аминах. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств.		2
	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.		2
	Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.		2
	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений. Мономер, полимер, получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации, степень полимеризации, структурное звено. Типы полимерных цепей: линейные, разветвленные, сшитые.		2
	Пластмассы. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон. Каучуки натуральный и синтетические. Вулканизация каучука, резина.		2
Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет		2	
Всего:		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 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. Никитина, Н. Г. Общая и неорганическая химия. В 2 ч. Часть 1. Теоретические основы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, В. И. Гребенькова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03676-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438695>.

2. Никитина, Н. Г. Общая и неорганическая химия в 2 ч. Часть 2. Химия элементов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, В. И. Гребенькова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03677-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438696>.

Дополнительные источники:

1. Росин, И. В. Химия. Учебник и задачник: для среднего профессионального образования / И. В. Росин, Л. Д. Томина, С. Н. Соловьев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6011-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433742>.

2. Мартынова, Т. В. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11018-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/439067>.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов. <https://urait.ru/>
2. Российский образовательный портал www.edu.ru

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 дифференцированном зачете.

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 организмы; • безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием; • приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; <p>критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • смысл понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотро- 	<p>Контрольные работы Тестирование Дифференцированный зачет</p>

<p>пия, 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;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>Контрольные работы Тестирование Дифференцированный зачет</p>
---	---

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

БД.08 Обществознание (включая экономику и право)

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины БД.08 Обществознание (включая экономику и право) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол №1.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



А.Н. Дородников

Рецензент



В.В. Краснощеков

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 БД.08 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (включая экономику и право)

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Обществознание (включая экономику и право)» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), изучается в 1, 2 семестрах.

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	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	110	48	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	110	48	62
в том числе:			
лекции, уроки	108	48	60
Промежуточная аттестация	2	-	2
Промежуточная аттестация в форме		другая форма	дифф.зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.08 «Обществознание (включая экономику и право)»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1 СЕМЕСТР			
Введение	Содержание учебного материала Науки, изучающие человека и общество.	1	2
Тема 1. Общество как сложная система	Содержание учебного материала 1. Понятие общества. 2. Общество и природа. 3. Сферы общества. 4. Деятельность как способ существования общества 5. Развитие общества. 6. Культура и цивилизация. 7. Общественный прогресс 8. Глобализация человеческого общества 9. Типология обществ	14	2
		1	
		1	
		1	
		1	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
Тема 2. Человек	Содержание учебного материала 1. Человек как продукт биологической и социальной эволюции. 2. Бытие человека. Соотношение бытия и сознания 3. Цель и смысл жизни человека. 4. Труд и игра 5. Общение. Виды общения. 6. Человек, индивид, личность. 7. Духовный мир человека. 8. Проблемы смерти в духовном опыте человечества	13	3
		2	
		1	
		1	
		2	
		1	
		2	
		2	
		2	
Тема 3. Познание	Содержание учебного материала 1. Познавательная деятельность человека. 2. Истина и её критерии. 3. Научное познание. 4. Ненаучное познание 5. Самопознание, или «Расскажи мне обо мне» 6. Дискуссия по высказываниям А. Смита, И.В. Гете, Белинского, Ж.Ж. Руссо: «О соотношении истины и заблуждения».	10	2
		1	
		1	
		2	
		2	
		2	
		2	
Тема 4. Духовная жизнь общества	Содержание учебного материала 1. Культура. 2. Мораль как регулятор социального поведения. 3. Наука. 4. Религия. 5. Искусство. 6. Образование	10	2
		1	
		2	
		1	
		2	
		2	
		2	
Промежуточная аттестация		другая форма	

2 СЕМЕСТР			
Тема 5. Экономика	Содержание учебного материала 1. Понятие экономики. 2. Собственность. 3. Типы экономических систем. 4. Конкуренция и монополия. 5. Рынок. 6. Законы спроса и предложения. 7. Занятость и безработица. 8. Предпринимательство. 9. Мировая экономика.	15	3
		1	
		1	
		2	
		1	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
Тема 6. Социальные отношения	Содержание учебного материала 1. Социальная стратификация. 2. Социальная роль. 3. Социальные взаимодействия. 4. Социальный конфликт. Конфликты на производстве. 5. Социальное поведение. 6. Этнические общности. 7. Семья и её роль в жизни общества.	12	2
		1	
		1	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
Тема 7. Политика	1. Содержание учебного материала 1. Что такое власть или «От каменного топора до всемирной паутины». 2. Государство в политической системе общества. 3. Механизм государства. 4. Форма правления. 5. Форма государственного устройства и форма политического режима. 6. Гражданское общество и правовое государство. 7. Политическая идеология. 8. Личность и политика	14	2
		1	
		1	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
Тема 8. Право	Содержание учебного материала	19	3

	1. Понятие права. Право в системе социальных норм.	1	
	2. Норма права. Система права.	1	
	3. Формы (источники) права.	2	
	4. Система государственных органов Российской Федерации.	1	
	5. Права и обязанности граждан России.	2	
6. Правоспособность и дееспособность.	2		
7. Понятие права собственности и его виды. Основания приобретения. Защита права собственности.	2		
8. Брак и семья. Порядок заключения и расторжения брака. Права супругов. Брачный договор. Алиментные обязательства. Права детей в семье.	2		
9. Трудовые правоотношения. Права и обязанности работника и работодателя. Заключение и расторжение трудового договора. Трудовая дисциплина. Рабочее время и время отдыха. Льготы, гарантии и компенсации трудового законодательства.	2		
10. Понятие и виды административных правонарушений. Административная ответственность.	2		
11. Понятие преступления, состав преступления. Основные виды преступлений. Виды наказаний.	2		
	Промежуточная аттестация	2	
	Промежуточная аттестация	дифф. зачет	
	Итого	110	

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 необходим учебный кабинет.

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. Федоров, Б. И. Обществознание: учебник для СПО / Б. И. Федоров; под ред. Б. И. Федорова. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 412 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00420-5. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433497>

2. Обществознание в 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / Н. В. Агафонова [и др.]; под ред. Н. В. Агафоновой. — 5-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 381 с. — (Серия: Профессиональное образование). — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434180>

3. Обществознание в 2 ч. Часть 2: учебник для СПО / Н. В. Агафонова [и др.]; под ред. Н. В. Агафоновой. — 5-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 280 с. — (Серия: Профессиональное образование). — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437702>

4. Волков, А. М. Основы права для колледжей: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина; под общей редакцией А. М. Волкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 215 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10296-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/429698>

5. Латышева, В. В. Основы социологии и политологии: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Латышева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06614-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437410>

Дополнительные источники:

1. Обществознание: учебник для СПО / В. И. Купцов [и др.]; под ред. В. И. Купцова. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 242 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05353-1. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441279>

Электронные издания (электронные ресурсы):

<http://window.edu.ru>

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

<https://biblio-online.ru/bcode/441279>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, тестирования, а также индивидуальных и фронтальных опросов, в ходе дифференцированного зачета.

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>Практическое задание, эссе</p> <p>Тестирование</p> <p>Промежуточная аттестация обучающихся:</p> <p>другая форма</p> <p>дифференцированный зачет</p>
<p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

БД.09 Биология

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины БД.09 Биология разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол № 1.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



Д.В. Федорова

Рецензент



В.А. Гужикова

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	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД.09 Биология

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по Специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина БД.09 Биология относится к базовым 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**:

- 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, 2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции, уроки	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Содержание учебного материала: Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса.	2	1
Раздел 1. Учение о клетке.			
Тема 1.1. Химическая организация клетки	Содержание учебного материала: 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.	4	1
Тема 1.2. Строение и функции клетки.	Содержание учебного материала: Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2	1
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Содержание учебного материала: Пластический и энергетический обмен. Виды обмена веществ. Фотосинтез. Наследственная информация и реализация ее в клетке.	2	
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки.	Содержание учебного материала: Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов Контрольные работы: тестирование по теме(по вариантам)	2	
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.			
Тема 2.1. Размножение организмов.	Содержание учебного материала: Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала: Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов Организм как единое целое.	2	1 2

Раздел 3. Основы генетики и селекции.			
Тема 3.1. Основные закономерности явлений наследственности.	Содержание учебного материала:	2	
	Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание.		
Тема 3.2. Закономерности изменчивости.	Содержание учебного материала:	2	
	Виды изменчивости: модификационная и наследственная. Наследственные заболевания человека.		
	Контрольная работа по темам разделов 1,2,3(по вариантам)	2	
Тема 3.3. Генетика и селекция.	Содержание учебного материала:	2	
	Одомашнивание. Принципы селекции. Труды Вавилова. Методы селекции. Биотехнология.		
Раздел 4. Эволюционное учение.			
Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	Содержание учебного материала:	4	
	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира.		
Тема 4.2. История развития эволюционных идей.	Содержание учебного материала:	2	
	Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции. Эволюционные теории Ж.Б.Ламарка, Ч.Дарвина. 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. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции.		
Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция.	Содержание учебного материала:	2	
	Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Основные направления эволюционного прогресса.		

	Биологический прогресс и биологический регресс.		
Раздел 5. Происхождение человека.			
Тема 5.1. Происхождение человека	Содержание учебного материала:	2	
	Антропогенез. Эволюция приматов.		
	Факторы эволюции человека.		
Тема 5.2. Происхождение человека.	Содержание учебного материала:	2	1
	Доказательства родства человека с млекопитающими животными.		
	Этапы эволюции человека. Человеческие расы.		
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. 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. Биология: учебник и практикум для СПО/ под ред. В.Н. Ярыгина.- 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2019- 378с. - (Серия: Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/biologiya-433339>

Дополнительные источники:

1. Биология: выдающиеся ученые: учеб, пособие для СПО / О.И. Юдакова. 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2019.-264 с. - (Серия: Профессиональное образование).Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/biologiva-vvdavuschiesva-uchenve-444016>

Электронные издания (электронные ресурсы)

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

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 проверки практических заданий и тестирования, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

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;	Экспертная оценка результатов: тестирование; брифинг, оценка аудиторных самостоятельных работ (конспектирование); дифференцированный зачет
находить и анализировать информацию о живых объектах; определять живые объекты в природе;	Тестирование Оценка аудиторной самостоятельной работы обучающихся (конспектирование)

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;	Тестирование Оценка аудиторной самостоятельной работы обучающихся (конспектирование)
обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний, оказывать первую помощь при травмах, соблюдать правила поведения в природе	Тестирование Оценка аудиторной самостоятельной работы обучающихся(конспектирование)
Знания:	
принципы устройства и функционирования биологических систем;	Тестирование Оценка аудиторной самостоятельной работы обучающихся(конспектирование) Дифференцированный зачет
историю развития и роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира	Тестирование, блиц опрос Оценка аудиторной самостоятельной работы обучающихся(конспектирование) Дифференцированный зачет

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

БД.10 География

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения - очная

Образовательная база приема - основное общее образование

Срок освоения программы - 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины БД.10 География разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580 и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета 24.09.2020, протокол №1

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



В.А.Тужикова

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	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

БД.10 ГЕОГРАФИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина БД.10 География относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), изучается во 2 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 разделении труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- работы с географическими картами;
- составления комплексной географической характеристики регионов и стран мира.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

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

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.10 География

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1. Введение. Источники географической информации	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	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. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.	3	2
3. География мировых природных ресурсов	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. 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.	2	1
4. География населения мира	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. 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.	4	1
5. Мировое хозяйство			
5.1 Современные особенности развития мирового	Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности.	3	1

хозяйства	Современные особенности развития мирового хозяйства. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. 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.		
5.2 География отраслей первичной сферы мирового хозяйства	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. Горнодобывающая промышленность. Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых.	3	2
5.3 География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства	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	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	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. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	4	1
6.2 География населения и хозяйства Зарубежной Азии	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. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	2	2
6.3 География населения и хозяйства Африки	Место и роль Африки 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.	1	1

6.4 География населения и хозяйства Северной Америки	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. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы.	2	2
6.5 География населения и хозяйства Латинской Америки	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. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. *ВСР • Расово-этнический состав населения стран Латинской Америки	2	1
6.6 География населения и хозяйства Австралии и Океании	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	1	1
7. Россия в современном мире	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. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации.	2	2
8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	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.	1	2
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 Материально-техническое обеспечение

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

Оборудование учебного кабинета:

- учебная мебель для студентов;
- 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. Калуцков, В. Н. География России: учебник и практикум для СПО / В. Н. Калуцков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05504-7. <https://biblio-online.ru/book/geografiya-rossii-433571>

2. Экономическая география: учебник и практикум для СПО / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 594 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6204-8. <https://biblio-online.ru/book/ekonomicheskaya-geografiya-426500>

3. Родионова, И. А. Экономическая и социальная география мира в 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / И. А. Родионова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 385 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08516-7. <https://biblio-online.ru/book/ekonomicheskaya-i-socialnaya-geografiya-mira-v-2-ch-chast-1-437832>

4. Родионова, И. А. Экономическая и социальная география мира в 2 ч. Часть 2: учебник для СПО / И. А. Родионова. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 245 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08520-4. <https://biblio-online.ru/book/ekonomicheskaya-i-socialnaya-geografiya-mira-v-2-ch-chast-2-437833>

5. Симагин, Ю. А. Экономическая география и регионалистика: учебник для СПО / Ю. А. Симагин, А. В. Обыграйкин, В. Д. Карасаева; под ред. Ю. А. Симагина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 411 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04675-5. <https://biblio-online.ru/book/ekonomicheskaya-geografiya-i-regionalistika-433907>

Дополнительные источники:

1. Лобжанидзе, А. А. География народов и религий: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Лобжанидзе, С. А. Горохов, Д. В. Заяц. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 203 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10561-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430856>.

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).

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 опросов, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, на дифференцированном зачете.

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
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;	Фронтальный опрос. Тестирование.
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	Фронтальный опрос. Тестирование.
особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда	Письменный опрос
Освоенные умения: определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;	Письменный опрос

<p>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;</p>	<p>Оценка работы с контурной картой и атласом.</p>
<p>применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическим и объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;</p>	<p>Тестирование. Фронтальный опрос.</p>
<p>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</p>	<p>Оценка работы с атласом. Дифференцированный зачет</p>

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

БД.11 ЭКОЛОГИЯ

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины БД.11 Экология разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12_Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12_Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры естественных наук и технической безопасности от 08.09.2020, протокол № 2.

Заведующий кафедрой



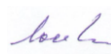
В.Е.Румянцева

Разработчик



Т.В. Чеснокова

Рецензент



М.В.Лосева

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	
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	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	7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД.11 ЭКОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

БД Базовая дисциплина общеобразовательной подготовки, 4 семестр.

1.3. Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: строение экологических систем и особенности их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; методы рационального природопользования; экологические проблемы биосферы; правовые основы природоохранной деятельности.

уметь: обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; определять пути и перспективы развития природоохранной деятельности; использовать приобретенные знания и умения по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; находить и использовать правовые источники в области природопользования и природоохранной деятельности.

иметь практический опыт: использования приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

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)	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лекции, уроки	12
практические занятия	22
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Экология как наука. Предмет экологии. История развития экологии	2	1
Раздел 1.	Общая экология		2
Тема 1.1.	Содержание учебного материала		
	Экосистемы. Природная и искусственная среда обитания человека. Экологические факторы	2	2
	Практическое занятие. Расчет энергии на различных трофических уровнях экосистемы.	2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		
	Биосфера. Строение, функции, этапы развития биосферы.	2	1
	Практическое занятие. Анализ круговоротов веществ в биосфере	2	
Раздел 2.	Среда обитания человека и экологическая безопасность		
	Содержание учебного материала		
	Городская среда. Техногенная среда. Источники загрязнения биосферы и обеспечение экологической безопасности.	2	2
Раздел 3.	Концепция устойчивого развития.		
	Содержание учебного материала		
	Экологические проблемы современности. Экологический кризис. Пути выхода из кризиса	2	2
Раздел 4.	Охрана природы.		
	Содержание учебного материала		
	Загрязнения окружающей среды. Нормативы качества компонентов окружающей среды. Инженерно-технические мероприятия по охране природной среды	2	3
	Практическое занятие. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу	4	
	Практическое занятие. Расчет и подбор пыле-газоочистного оборудования	6	
	Практическое занятие. Расчет сбросов вредных веществ в водный объект. Оценка качества воды	4	
	Практическое занятие. Расчет экономического ущерба от загрязнения атмосферы и воды	2	
	Практическое занятие. Расчет размера платы предприятия за размещение отходов	2	
Всего:		34	

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 экологических основ природопользования – аудитории для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели, доской меловой, оборудованием: наглядными учебными пособиями, плакатами; наличия аудитории для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели, доской аудиторной.

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

Основные источники:

1. Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 280 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6362-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/book/ekologiya-433895>

Дополнительные источники:

1. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.]; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 353 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02968-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/book/ekologiya-433349>

2. Блинов, Л. Н. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча; под общей редакцией Л. Н. Блинова. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 209 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00269-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/book/ekologiya-436502>

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
2. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
3. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий экологические проблемы России)

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 индивидуальных заданий, на дифференцированном зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; определять пути и перспективы развития природоохранной деятельности; использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; находить и использовать правовые источники в области природопользования и природоохранной деятельности.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: строение экологических систем и особенности их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; методы рационального природопользования экологические проблемы биосферы; правовые основы природоохранной деятельности.</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий</p> <p>Расчетные задания</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Составление опорных конспектов</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

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

БД.12 Астрономия

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины БД.12 Астрономия разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол № 1.

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	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	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД.12 Астрономия

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины БД.12 Астрономия является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина общеобразовательной подготовки, изучается в 3 семестре.

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

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны знать:

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;

- смысл физического закона Хаббла;

- основные этапы освоения космического пространства;

- гипотезы происхождения Солнечной системы;

- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;

- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны уметь:

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны иметь практический опыт использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для:

- понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии;
- отделения ее от лженаук;
- оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

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)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лекции	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *Астрономия*

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
3 семестр		34	
Введение		1	1
Раздел 1 История развития астрономии			
Тема 1.1. Астрономия в древности	Содержание учебного материала: астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»). Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.	2	1
Тема 1.2. Звездное небо	Содержание учебного материала: Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей). Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение).	2	1
Тема 1.3. Околосреднее пространство и астрономия дальнего космоса	Содержание учебного материала: Изучение околосреднего пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса). Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).	2	2
Раздел 2 Устройство Солнечной системы			
Тема 2.1. Происхождение солнечной системы	Содержание учебного материала: различные теории происхождения Солнечной системы.	1	1
Тема 2.2. Система Земля-Луна	Содержание учебного материала: Система «Земля—Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна—спутник Земли, солнечные и лунные затмения).	1	2
Тема 2.3. Природа луны	Содержание учебного материала: Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).	1	2
Тема 2.4. Планеты земной группы	Содержание учебного материала: Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности).	1	1
Тема 2.5. Планеты- гиганты	Содержание учебного материала: Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).	1	1
Тема 2.6. Малые тела Солнечной системы	Содержание учебного материала: Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс (между орбитами Марса и Юпитера) и пояс Койпера (за пределами орбиты Нептуна; Плутон —	2	2

	один из крупнейших астероидов этого пояса). Физические характеристики астероидов. Метеориты. Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Понятие об астероидно-кометной опасности.		
Тема 2.7. Общие сведения о Солнце	Содержание учебного материала: общие сведения о Солнце, значение Солнца для развития человеческой цивилизации.	2	
Тема 2.8. Солнце и жизнь Земли	Содержание учебного материала: взаимосвязь существования жизни на Земле и Солнца.	2	
Тема 2.9. Небесная механика	Содержание учебного материала: законы Кеплера	2	
Тема 2.10. Исследование Солнечной системы	Содержание учебного материала: исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы	2	
Раздел 3 Строение и эволюция Вселенной			
Тема 3.1. Расстояние до звезд	Содержание учебного материала: Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд).	2	
Тема 3.2. Физическая природа звезд	Содержание учебного материала: Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов).	2	
Тема 3.4. Звездные системы. Экзопланеты.	Содержание учебного материала: Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд). Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).	2	1
Тема 3.5. Наша галактика	Содержание учебного материала: Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески.	2	1
Тема 3.6. Другие галактики	Содержание учебного материала: Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик).	2	1
Тема 3.7. Эволюция галактик и звезд	Содержание учебного материала: происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд.	1	1

Тема 3.8.Вселенная сегодня: астрономические открытия	Содержание учебного материала: жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).	1	2
		Промежуточная аттестация	2
		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. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета астрономии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);

Технические средства обучения: ПК, интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Астрономия: учеб. пособие для СПО / А. В. Коломиец [и др.]; отв. ред. А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 277 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08243-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/424694>

2. Язев, С. А. Астрономия. Солнечная система: учеб. пособие для СПО / С. А. Язев; под науч. ред. В. Г. Сурдина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 336 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08245-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/424697>

Дополнительная литература

1. Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 182 с. — (Серия: Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07253-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438072>

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <https://biblio-online.ru/bcode/424694>
2. <https://biblio-online.ru/bcode/424697>
3. <https://biblio-online.ru/bcode/438072>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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, дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать: - смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие,	1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

<p>противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;</p> <ul style="list-style-type: none"> - смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; - смысл физического закона Хаббла; - основные этапы освоения космического пространства; - гипотезы происхождения Солнечной системы; - основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; - размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю; - описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера; - характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы; - находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе; - использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях 	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы:</p> <p>фронтальный опрос.</p> <p>тестирование.</p> <p>2. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
--	---

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
ПД.01 Математика

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.01 Математика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580 и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол №1

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



В.Г. Иванова

Рецензент



М.В. Шарина

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	13
3.1.	Материально-техническое обеспечение	
3.2.	Информационное обеспечение обучения	
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.01 Математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ПД.01 «Математика» является профильной дисциплиной общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного 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)	235	69	96	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	224	66	96	62
в том числе:				
лекции, уроки	112	32	48	32
практические занятия	112	34	48	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-	-	-
Консультации	3	1	-	2
Промежуточная аттестация в форме		Диф. зачет	Другая форма	Экзамен
	8	2		6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПД.01Математика

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 «Решение неравенств методом интервалов»	4	2
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» « Степень с иррациональным показателем. Контрольная работа №1»	2 2	2 2
Раздел 4. Функции, их свойства и графики		84	
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	Содержание учебного материала	28	
	1 Логарифм с произвольным основанием. Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов	2	1
	Практическое занятие	4	2

логарифмические функции	«Решение логарифмов»				
	2	Степенная и показательные функции. Их свойства и графики	2	1	
	3	Логарифмическая функция, её свойства и графики.	2	1	
		Консультации 1 семестр	1		
		Промежуточная аттестация	2		
2 семестр					
	4	Показательные уравнения	2	1	
	Практическое занятие «Решение показательных уравнений»		2	2	
	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		36	
		1	Радианное 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»		4	2		
4		Основное тригонометрическое тождество и следствия из него	2	1	
Практическое занятие «Применение тригонометрического тождества при решении задач»		2	2		
5		Формулы двойного аргумента. Формулы сложения	2	1	
Практическое занятие «Преобразование суммы тригонометрических функций»		4	2		

	6	Свойства и графики тригонометрических функций	2	1
	7	Обратные тригонометрические функции	2	1
	8	Простейшие тригонометрические уравнения	2	1
	Практическое занятие «Решение простейших тригонометрических уравнений»		2	2
	9	Тригонометрические уравнения	2	1
	Практические занятия «Решение тригонометрических уравнений» «Решение уравнений. Самостоятельная работа»		4 2	2 2
Раздел 5. Координаты и вектор. Прямая			14	
Тема 5.1 Векторы	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятие вектора и способы его записи. Действия над векторами	2	1
	Практическое занятие «Действия над векторами, заданными длиной, направлением, координатами»		2	2
Тема 5.2 Прямая	Содержание учебного материала		10	
	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» «Параллельность и перпендикулярность прямых. Самостоятельная работа»		2 2	2 2
Раздел 6. Производная и интеграл			42	
Тема 6.1 Производная	Содержание учебного материала		14	
	1	Производная функции в точке, ее физический смысл. Производная суммы, произведения, частного функций.	2	1
	2	Производная обратной и сложной функции	2	1
	Практическое занятие «Нахождение производной функции»		2	2
	3	Производная степенной, показательной, логарифмической функции. Производные тригонометрических функций	2	1
	Практическое занятие		2	2

	«Нахождение производной функции»		
	4 Производные обратных тригонометрических функций.	2	1
	Практические занятия «Нахождение производной функции. Самостоятельная работа»	2	2
Тема 6.2 Приложение производной	Содержание учебного материала	14	
	5 Геометрический смысл производной. Теорема Лагранжа. Экстремумы функции	2	1
	Практическое занятие «Нахождение экстремумов функции»	2	2
	6 Выпуклость и точки перегиба графика функции.	2	1
	Практическое занятие «Нахождение точек перегиба функции»	2	2
	7 Асимптоты графика функции. Исследование и построение графиков функции	2	1
	Практическое занятие «Построение графиков функции» «Упражнения. Контрольная работа № 3»	2 2	2 2
	Консультации 2 семестр	-	
3 семестр			
Тема 6.3 Интеграл	Содержание учебного материала	14	
	1 Первообразная. Неопределенный интеграл, его свойства. Основные табличные интегралы	2	1
	Практическое занятие «Вычисление неопределенного интеграла»	2	2
	2 Решение неопределенного интеграла методом подстановки	2	1
	Практическое занятие «Решение задач»	2	2
	3 Определенный интеграл, его свойства. Геометрический смысл определенного интеграла.	2	1
	Практическое занятие «Вычисление определенного интеграла» «Упражнения. Самостоятельная работа»	2 2	2 2
Раздел 7. Комбинаторика, статистика, теория вероятности		6	

Тема 7.1 Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала		2	
	1	Элементы комбинаторики	2	1
Тема 7.2 Элементы теории вероятности	Содержание учебного материала		2	
	1	Элементы теории вероятности	2	1
Тема 7.3 Элементы математической статистики	Содержание учебного материала		2	
	1	Элементы математической статистики	2	1
Раздел 8. Геометрия			42	
Тема 8.1 Прямые и плоскости	Содержание учебного материала		16	
	1	Основные понятия, аксиомы и следствия из них. Взаимное расположение прямых.	2	1
	2	Взаимное расположение прямой и плоскости. Взаимное расположение плоскостей.	2	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
«Упражнения. Контрольная работа № 4»		2	2	
Тема 8.2 Многогранники. Площади поверхностей и объемы многогранников	Содержание учебного материала		16	
	1	Многогранные углы. Призма. Виды призм	2	1
	2	Параллелепипед, его виды.	2	1
	Практическое занятие «Вычисление площадей поверхности призмы, параллелепипеда»		2	2
	3	Пирамида. Усеченная пирамида	2	1
	Практические занятия «Площадь боковой и полной поверхности пирамиды, усеченной пирамиды»		2	2
	4	Понятие об объемах тел	2	1

	Практические занятия «Объем прямой и наклонной призмы, полной и усеченной пирамиды» «Упражнения. Контрольная работа № 5»	2 2	2 2
Тема 8.3 Тела вращения	Содержание учебного материала	10	
	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 «Вычисление полной и боковой поверхностей усеченного конуса»	2	2
	3 Шар и сфера. Уравнение сферы. Касательная плоскость к сфере. Площадь и объем шара.	2	1
	Практическое занятие «Вычисление площади и объема шара»	2	2
	Консультации 3 семестр	2	
	Промежуточная аттестация	6	
	Консультации (всего)	3	
Всего:		235	

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. Высшая математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.]; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/414930>.

2. Дорофеева, А. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03697-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426504>.

3. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/423919>.

4. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08026-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424130>.

Дополнительные источники:

1. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427171>.

2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427210>.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru
2. Российский образовательный портал www.edu.ru
3. Поисковая интеллектуальная система <http://www.nigma.ru/>
4. Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов. <https://urait.ru/>

5. <http://www.ctege.info/ege-po-matematike> (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
6. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
7. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).
8. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru
9. Российский образовательный портал www.edu.ru
10. Поисковая интеллектуальная система <http://www.nigma.ru/>
11. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 дифференцированном зачете и 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 самостоятельной работы. Дифференцированный зачет, другая форма промежуточной аттестации, экзамен
Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 самостоятельной работы. Дифференцированный зачет, 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

ПД.02 Информатика

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.02 Информатика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол №1.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



В.Г. Иванова

Рецензент



О.Б. Качер

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	13
3.1.	Материально-техническое обеспечение	
3.2.	Информационное обеспечение обучения	
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.02 Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ПД.02 «Информатика» является профильной дисциплиной основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), изучается в 1,2 семестрах.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины информатики школьной программы.

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

В результате освоения учебной дисциплины 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)	103	48	55
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96	48	48
в том числе:			
лекции, уроки	48	24	24
лабораторные занятия	48	24	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-	-
Консультации	1	-	1
Промежуточная аттестация в форме	6	Другая форма	6 Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПД.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр			
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Инструктаж по т/б.	<i>1</i>	<i>1</i>
Раздел 1. Информационная деятельность человека		7	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала	3	
	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	<i>1</i>	<i>1</i>
	Лабораторное занятие Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, юридических баз данных, бухгалтерских систем).	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. Электронное правительство. Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное ПО. Открытые лицензии. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления. Портал государственных услуг.	2 2	<i>1</i>
Раздел 2. Информация и информационные процессы		24	
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. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	2	<i>1</i>
	Лабораторное занятие Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	2	2

Тема 2.2. Основы работы с операционной системой Windows.	Содержание учебного материала	2	
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	2	1
Тема 2.3. Принцип обработки информации компьютером	Содержание учебного материала	4	
	Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера.	2	1
	Лабораторное занятие Алгоритмы и способы их описания. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.	2	2
Тема 2.4. Хранение информационных объектов.	Содержание учебного материала	8	
	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	1
	Лабораторное занятие Файл как единица хранения информации на компьютер. Атрибуты файла и его объём. Учёт объёма файлов при их хранении, передаче.	2	2
	Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.	2 2	
Тема 2.5. Управление процессами.	Содержание учебного материала	6	
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	2	1
	Лабораторные занятия АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике. Повторение изученного материала. Контрольная работа № 1	2 2	2
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		16	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала	6	
	Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	1
	Лабораторные занятия Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение внешних устройств.	2	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.	2	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в сети	Содержание учебного материала	4	
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	1
	Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.	2	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика	Содержание учебного материала	6	
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	1
	Лабораторные занятия Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2	2
	Повторение и обобщение изученного материала. Контрольная работа № 2.	2	
2 семестр			
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		24	
Тема 4.1. Автоматизированные информационные системы	Содержание учебного материала	2	
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	2	1
Тема 4.2. Возможности настольных издательских систем	Содержание учебного материала	4	
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	1
	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей). Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации.	2	
Тема 4.3. Возможности электронных таблиц	Содержание учебного материала	6	
	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учёта (бухгалтерский учёт, планирование и финансы, статистические исследования). Средства графического представления статистических данных (деловая графика).	2	1
	Лабораторное занятие Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для	2	2

	выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
Тема 4.4. Представление об организации баз данных	Содержание учебного материала	6	
	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др.	2	1
	Лабораторные занятия Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.	2	2
	Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности СУБД. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	2	
Тема 4.5. Представление о компьютерной графике	Содержание учебного материала	6	
	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	2	1
	Лабораторное занятие Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования.	2	2
	Повторение и обобщение изученного материала. Контрольная работа № 3.	2	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		24	
Тема 5.1. Представление о средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	4	
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2	1
	Лабораторные занятия Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.	2	2
Тема 5.2. Методы создания сайта	Содержание учебного материала	2	
	Средства создания и сопровождения сайта	2	1
Тема 5.3. Поиск информации с использованием компьютера.	Содержание учебного материала	6	
	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2	1
	Лабораторные занятия Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы.	2	2

	Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	2	
Тема 5.4. Передача информации между компьютерами	Содержание учебного материала	4	
	Лабораторные занятия Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги	2 2	2
	Содержание учебного материала	8	
Тема 5.5. Возможности программного обеспечения для организации коллективной деятельности	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.	2 2	1
	Лабораторные занятия Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности. Повторение и обобщение изученного материала. Контрольная работа № 4	2 2	2
	Промежуточная аттестация	6	
	Консультации 2 семестр	1	
	Консультации (всего)	1	
Всего:		103	

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 информатики.

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. Информатика и математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424418>.

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425420>.

3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425421>.

4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/411603>.

5. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/411604>.

Дополнительные источники:

1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 110 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08362-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424889>.

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 145 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08365-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424891>.

3. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424072>.

Электронные издание (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;

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 занятий, контрольных работ, тестирования, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины; выполнение заданий лабораторных работ, фронтальные опросы, контрольные работы Другая форма промежуточной аттестации Экзамен</p>

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

ПД.03 Физика

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация - техник-механик

Форма обучения - очная

Образовательная база приема - основное общее образование

Срок освоения программы - 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.03 Физика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 №1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3, и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

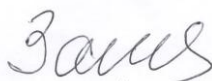
Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол №1.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



Н.П. Зайцева

Рецензент: преподаватель
физики высшей категории
машиностроительного колледжа г. Иваново



Т.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	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
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 ПД.03. Физика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.03 Физика является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОУ СПО по специальности СПО образования 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физика» относится к профильным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), изучается в 1-2 семестрах.

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

Целями освоения дисциплины являются:

- *освоение знаний* о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории;
- *овладение умениями* проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
- *применение знаний* по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
- *развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей* в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- *воспитание* духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказываемой позиции, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;
- *использование приобретенных знаний и умений* для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

В задачи дисциплины входят:

- *развитие* первоначальных представлений учащихся о понятиях и законах механики, известных им из курса 9 класса;
- *знакомство учащихся* с основными положениями молекулярно-кинетической теории, основным уравнением МКТ идеального газа, основами термодинамики;

- *развитие* первоначальных представлений учащихся о понятиях и законах электродинамики известных им из курса 8-9 класса;
- *формирование* осознанных мотивов учения, подготовка к сознательному выбору профессии и продолжению образования;
- *воспитание учащихся* на основе разъяснения роли физики в ускорении НТП, раскрытия достижений науки и техники, ознакомления с вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие физики и техники;
- *формирование знаний* об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки, современной научной картины мира;
- *усвоение* обучающимися идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- *развитие* мышления учащихся, формирование у них умения самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдения и объяснять физические явления.

Требования к уровню освоения содержания 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)	119	48	71
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112	48	64
в том числе:			
лекции	40	16	24
практические занятия	40	24	16
лабораторные работы	32	8	24
Консультации	1		1
Промежуточная аттестация в форме: экзамен, другая форма	6	другая форма	экзамен 6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПД.03 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	1 семестр		
Введение		48	
Входной контроль, Повторение, обобщение знаний		1	1
Раздел 1. Механика			
1.1. Механическое движение и его виды.	Механическое движение, материальная точка, траектория, равномерное движение, равноускоренное движение	1	1
1.2.Относительность движения.	Система отсчета, тело отсчета, ИСО, НИСО	1	1
	Практическое занятие № 1. Проработка конспектов, решение задач, виды движения «Анализ видов движения» Контрольная работа № 1 «Кинематика»	6	1
1.3.Законы динамики.	ИСО, НИСО, 1,2, 3 - законы Ньютона, масса, инертность, инерция, границы применимости законов	1	1
1.4.Силы в механике.	Гравитация, закон всемирного тяготения, сила тяжести, вес тела, невесомость, перегрузка. Сила упругости, сила трения.	1	1
	Лабораторная работа № 1. Измерение жесткости пружины.	2	1
	Практическое занятие № 2. Решение задач по теме динамика. Контрольная работа № 2 «Динамика».	6	3
1.5.Условия равновесия тел	Равновесие и его виды, 2 условия равновесия тел, момент силы, плечо силы, условие равновесия рычага	1	1
1.6.Импульс	Импульс, закон сохранения импульса, реактивное движение	1	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.	1	1

1.8.Механические колебания. Уравнение гармонических колебаний.	Механические колебания, виды колебаний, колебательные системы, автоколебания, резонанс.	1	1
	Лабораторная работа № 2. Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.	2	1
	Практическое занятие № 4 Контрольная работа № 3 «Законы сохранения в механике. Статика».	2	3
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.	1	1
	Практическое занятие № 5. Решение задач по механике.	4	1
Раздел 2.Молекулярная физика и термодинамика.			
2.1 Основные положения МКТ. Идеальный газ.	3 основных положения МКТ, диффузия, броуновское движение, основные величины, характеризующие вещество Идеальный газ и его свойства, Основное уравнение МКТ, концентрация, связь давления и плотности	1	1
2.2.Температура.	Термодинамическое равновесие, температура, связь средней кинетической энергии с абсолютной температурой	1	1
2.3.Уравнение состояния идеального газа.Газовые законы.	Уравнение состояния идеального газа Изопроцессы, газовые законы.	1	1
	Лабораторная работа № 3. Проверка закона Бойля-Мариотта.	2	1
	Практическое занятие № 6. Контрольная работа № 4. Основы МКТ. Газовые законы.	4	3
2.4. Насыщенные и ненасыщенные пары.	Испарение, конденсация, насыщенный и ненасыщенный пар, динамическое равновесие, кипение, перегретая жидкость, критическая температура.	1	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	1	1
	Лабораторная работа № 5	2	1

	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.		
2.6. Внутренняя энергия и способы её изменения. 1 закон термодинамики.	Внутренняя энергия и способы её изменения, изолированная термодинамическая система, геометрическое истолкование 2 работы, количество теплоты, виды теплопередачи Формулировка закона.	1	1
	2 семестр	64	
2.7. Применение 1 закона к изопроцессам.	Применение первого закона к изопроцессам, адиабатный процесс Контрольная работа № 5. Термодинамика.	1	1
2.8. Тепловые двигатели.	Тепловые двигатели, принцип действия, КПД, цикл Карно	1	1
Раздел №3 Электродинамика			
3.1. Электрический заряд.	4 типа взаимодействия, электрический заряд, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, электризация и её виды	1	1
3.2. Электрическое поле. Напряженность поля. Потенциал.	Определение, свойства поля Силовая характеристика поля, принцип суперпозиции Энергетическая характеристика поля, эквипотенциальные поверхности, разность потенциалов	1	1
3.3. Конденсаторы. Проводники и диэлектрики.	Конденсатор, применение, электроёмкость, виды конденсаторов, энергия заряженного конденсатора, проводники, диэлектрики, 2 вида диэлектриков, электрический диполь	1	1
	Практическое занятие № 7. Контрольная работа № 6. «Электростатика».	2	3
3.4. Электрический ток. Характеристики тока.	Определение, действия тока, направление. Сила тока, напряжение, сопротивление.	1	1
	Лабораторная работа № 5. Измерение удельного сопротивления проводника.	2	1
3.5. Соединения проводников	Виды соединений, расчет общего сопротивления, силы тока, напряжения	1	1
	Лабораторная работа № 6. Измерение общего сопротивления двух последовательно и параллельно соединенных резисторов.	4	1
3.6. Работа и мощность постоянного тока. Законы Ома.	Работа, мощность, закон Джоуля-Ленца, ЭДС. Законы Ома для участка и для полной цепи.	1	1
	Лабораторная работа № 7. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2	1
	Практическое занятие № 10.	4	3

	Контрольная работа № 7. Законы постоянного тока. Электрический ток в различных средах.		
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	1	1
3.8. Магнитное поле.	Магнитное поле, свойства поля, характеристики, правило Буравчика	1	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	1	1
3.10. Электромагнитная индукция.	Индукционный ток, магнитный поток, магнитная индукция, закон электромагнитной индукции, правило Ленца	1	1
	Лабораторная работа № 8. Изучение явления электромагнитной индукции.	2	2
3.11. Самоиндукция,	Самоиндукция, применение, индуктивность	1	1
3.12. Электромагнитные колебания.	Электромагнитные колебания, виды колебаний, формула Томсона.	1	1
3.13. Переменный ток.	Активное сопротивление, индуктивное сопротивление, ёмкостное сопротивление, действующее значение, мгновенное значение, амплитудное значение	1	1
3.14. Трансформатор.	Определение трансформатора, кто изобрел трансформатор, устройство, условное обозначение, производство и использование электроэнергии, виды электростанций.	1	1
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.	1	1
	Лабораторная работа № 9. Измерение показателей преломления стекла.	2	1
	Лабораторная работа № 10. Построение изображения в плоском зеркале.	2	1
	Лабораторная работа № 11. Сравнение освещенности двух источников.	2	1
	Лабораторная работа № 12. Определение фокусного расстояния собирающей линзы.	2	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.	1	1
	Лабораторная работа № 13. Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2	1
	Отчет по лабораторным работам.	4	1
4.3.Элементы теории относительности	Постулаты теории относительности. Релятивистская динамика. Связь между массой и энергией.	1	1
	Практическое занятие № 11. Решение задач по оптике.	4	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	1	1
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. Виды излучений, спектры поглощения, спектры излучения и их виды (полосатые, линейчатые, сплошные), спектральный анализ, эффект Доплера	1	1
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	1	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.	1	2
5.5. Цепные ядерные реакции. Ядерная энергетика.	Ядерные реакции, деление ядер урана, цепные ядерные реакции, ядерный реактор, термоядерные реакции, изотопы Развитие ядерной энергетики.	1	1
	Практическое занятие № 12. Решение задач по теме Световые волны. Световые кванты. Контрольная работа № 8. Световые волны. Световые кванты.	6	3
Консультации		1	

Промежуточная аттестация		6	
Итого:		119	

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:

- 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

Основная литература

1. Айзензон, А. Е. Физика: учебник и практикум для СПО / А. Е. Айзензон. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 335 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00795-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/436537>.

2. Бордовский, Г. А. Физика в 2 т. Том 1: учеб. пособие для СПО / Г. А. Бордовский, Э. В. Бурсиан. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 242 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09574-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441288>.

3. Бордовский, Г. А. Физика в 2 т. Том 2: учеб. пособие для СПО / Г. А. Бордовский, Э. В. Бурсиан. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 299 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09572-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441289>.

4. Васильев, А. А. Физика: учеб. пособие для СПО / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 211 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05702-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438066>.

5. Кравченко, Н. Ю. Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ю. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01418-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434391>.

6. Родионов, В. Н. Физика: учеб. пособие для СПО / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 273 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07177-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434294>.

Дополнительная литература

1. Горлач, В. В. Физика. Самостоятельная работа студента: учеб. пособие для СПО / В. В. Горлач, Н. А. Иванов, М. В. Пластинина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 168 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9834-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437552>.

2. Зотеев, А. В. Физика. Лабораторные задачи: учеб. пособие для СПО / А. В. Зотеев, В. Б. Зайцев, С. Д. Алекперов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 251 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09570-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438441>.

3. Оселедчик, Ю. С. Физика. Модульный курс: учеб. пособие для СПО / Ю. С. Оселедчик, П. И. Самойленко, Т. Н. Точилина. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 526 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7848-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/425153>.

4. Перельман, Я. И. Занимательная физика. В 2 кн. Книга 1 / Я. И. Перельман. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 192 с. — (Серия: Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07255-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438277>.

5. Перельман, Я. И. Занимательная физика. В 2 кн. Книга 2 / Я. И. Перельман. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 242 с. — (Серия: Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07257-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438507>.

6. Трофимова, Т. И. Руководство к решению задач по физике: учеб. пособие для СПО / Т. И. Трофимова. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7003-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/426398>.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

2. www.dic.academic.ru (Академик. Словариэнциклопедии).

3. www.booksgid.com (BooksGid. Электронная библиотека).

4. www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).

5. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

6. www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).

7. www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

8. www.ru/book (Электронная библиотечная система).

9. www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).

10. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

11. <https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).

12. www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).

13. www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).

14. www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).

15. www.kvant.mcsme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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, тестирования, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы:</p> <p>текущий контроль в форме</p> <ul style="list-style-type: none"> - фронтальных опросов, вопросов к лабораторным работам; - задач на практических занятиях - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; <p>промежуточная аттестация</p> <p>1 семестр - другая форма промежуточной аттестации,</p> <p>2 семестр - экзамен</p>

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;• измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none">• для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; <p>оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.</p> | |
|---|--|

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А. Д. Никонов
« 23 » 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

ПОО.01 Основы проектной деятельности

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ПОО.01 Основы проектной деятельности разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол №3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Р.Р. Алешин

Рецензент



С.А. Егоров

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	<u>4</u>
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	<u>4</u>
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика	<u>5</u>
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>7</u>
3.1 Материально-техническое обеспечение	<u>7</u>
3.2 Информационное обеспечение обучения.	<u>7</u>
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>7</u>

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПОО.01 Основы проектной деятельности

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

«Основы проектной деятельности» являются предлагаемой дисциплиной общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Дисциплина изучается в 4 семестре.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

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

- применять теоретические знания при выборе темы и разработке проекта;
- разрабатывать структуру конкретного проекта;
- использовать справочную нормативную, правовую документацию;
- проводить исследования;
- самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста;

- оформлять библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы формулы.

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

- типы и виды проектов;
- требования к структуре проекта;
- виды проектов по содержанию.

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

- организации проектной деятельности.
- использования инструментов, необходимых для реализации проекта.

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)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	23
в том числе:	
лекции, уроки	23
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	13
в том числе:	
индивидуальный проект	13
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ПОО.01 Основы проектной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1 Теоретические основы проектной деятельности	Содержание учебного материала		7	
	1	Определение проекта. Его основные характеристики и измерения. Элементы проектной деятельности. Классификация проектов		1
	Теоретическое обучение		4	
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуального проекта		3	
Тема 2 Теоретические аспекты проектирования.	Содержание учебного материала		6	
	1	Этапы и компоненты проектной деятельности.		1
	2	История управления проектами. Типология проектов. Перспективы развития	1	
	Теоретическое обучение		4	
	Практические занятия			
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуального проекта		2		
Тема 3 Организация проектной деятельности.	Содержание учебного материала		6	
	1	Трудности при проектировании. Этапы работы над проектом.		1
	2	Деятельность на различных этапах проектирования. Рейтинговая оценка проекта	1	
	Теоретическое обучение		4	
	Практические занятия			
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуального проекта		2		
Тема 4 Управление проектами	Содержание учебного материала		6	
	1	Классификация базовых понятий. Классификация типов проектов		1
	2	Цель и стратегия проекта Результат и управляемые параметры проекта Окружение проектов	1	
	Теоретическое обучение		4	
	Практические занятия			
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуального проекта		2		
Тема 5 Бизнес-план	Содержание учебного материала		6	
	1	Принципы, методы и система планирования.		1
	2	Содержание бизнес-плана.	1	
	Теоретическое обучение		4	
	Практические занятия			
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуального проекта		2		
Тема 6 Проектное финанси-	Содержание учебного материала		5	
	1	Источники и формы финансирования проектов		1

рование.	2	Организация проектного финансирования		1	
		Теоретическое обучение		3	
		Практические занятия			
		Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуального проекта		2	
Примерная тематика индивидуального проекта: Проектирование быстростъёмной опоры. Составление оптимальной смазочной композиции. Разработка системы смазки. Уточнение плана ремонтов. Анализ статистических данных выхода из строя подшипниковых узлов. Анализ статистических данных выхода из строя оснастки. Разработка рекомендаций по восстановлению деталей машин. Разработка оборудования для проведения ремонта. Разработка конструкций нового инструмента. Разработка инструкций по монтажу.			3	2	
Зачет			2		
Всего:			38		

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 с комплектом учебной мебели, аудиторной доской.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Земсков, Ю.П. Основы проектной деятельности: учебное пособие / Ю.П. Земсков, Е.В. Асмолова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4395-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122175>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Экономика машиностроения: оценка эффективности технических решений: учебное пособие для вузов / С. Г. Баранчикова [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2019; Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. — 138 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-10898-9 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1835-3 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/432212>.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Интернет сайты: www.abok.ru [Некоммерческое партнерство инженеров](http://www.abok.ru) и др.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 зачете, а также при выполнении обучающимися индивидуального проекта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: – применять теоретические знания при выборе темы и разработке проекта; – разрабатывать структуру конкретного проекта; – использовать справочную нормативную, правовую документацию; – проводить исследования; – самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста; – оформлять библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы формулы.	Индивидуальный проект Зачет
Знания: – типы и виды проектов; – требования к структуре проекта; – виды проектов по содержанию.	Индивидуальный проект Зачет

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

ПОО.02 Основы финансовой грамотности

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ПОО.02 Основы финансовой грамотности разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3, а также Методических рекомендаций по включению основ финансовой грамотности в образовательные программы СПО, подготовленных Минобрнауки и Банком России в рамках Проекта «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации».

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ЭУФ от 26.05.2020, протокол № 8.

Зав. кафедрой ЭУФ



С.С. Мишуров

Разработчик



А.М. Кабешева

Рецензент



Д.В. Пятницкий

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

ПОО.02 Основы финансовой грамотности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

ПОО.02 Основы финансовой грамотности относится к дисциплинам общеобразовательной подготовки, предлагаемым образовательной организацией, изучается в 5 семестре.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины «Основы финансовой грамотности» обучающиеся должны

знать: основы организации денежного обращения, построения платежной системы, финансовой и налоговой систем, банковской системы, страхования, инвестиционной деятельности, операций с ценными бумагами; современное банковское и финансовое законодательство;

уметь: применять полученные знания при изучении других дисциплин и на практике, давать взвешенные оценки различным ситуациям в этих сферах; использовать законы и нормативно-правовые акты для решения конкретных практических задач и исследовательской деятельности; анализировать состояние финансового рынка;

иметь практический опыт: применения методов денежно-кредитного и финансового регулирования, правил ведения банковских и страховых операций, операций с ценными бумагами в процессе принятия управленческих решений; навыков поиска нужной информации в нормативно-правовой базе Банка России; навыков финансового анализа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	5 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	24
в том числе:	
лекции, уроки	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	9
в том числе:	
выполнение индивидуального проекта	9
Промежуточная аттестация в форме зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПОО.02 Основы финансовой грамотности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Деньги, кредит, банки.			
Тема 1.1. Организация денежного обращения и платежные инструменты	Понятие и функции денег. Виды и формы денег. Денежные системы и их виды. Понятие денежной эмиссии. Законы денежного оборота. Организация налично-денежного обращения. Принципы и формы безналичных расчетов. Понятие и виды платежных систем Банковские карты	3	1,2
Тема 1.2. Кредитование хозяйствующих субъектов	Необходимость и сущность кредита. Основные принципы и функции кредита. Основные формы кредита и его классификация. Процедура предоставления банковских кредитов.	3	1,2,3
Тема 1.3. Банки и банковские операции	Понятие и признаки банковской системы. Классификация банковских систем. Характеристика основных элементов банковской системы Операции и услуги коммерческих банков. Банковские депозиты. Расчетно-кассовые операции	3	1,2
Раздел 2. Финансы и финансовая система			
Тема 2.1. Сущность финансов и финансовой системы	Понятие финансов. Признаки финансов. Принципы и функции финансов. Система финансов и ее структура.	2	1
Тема 2.2. Бюджетная система и государственный кредит	Понятие и функции бюджета. Доходы и расходы бюджета. Состояния бюджета. Структура бюджетной системы РФ. Принципы построения бюджетной системы РФ.	3	1, 2

	<p>Стадии бюджетного процесса. Внебюджетные фонды. Пенсионная система России. Сущность и функции государственного кредита. Классификация государственных займов. Понятие государственного долга.</p>		
Тема 2.3. Финансы хозяйствующих субъектов	<p>Понятие, сущность и функции финансов предприятия. Принципы организации финансов предприятия. Понятие финансовых ресурсов предприятия. Источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Направления использования финансовых ресурсов. Способы финансирования деятельности предприятия. Личные финансы. Семейный бюджет. Создание собственного бизнеса</p>	2	1, 2
Тема 2.4. Налогообложение и налоговая система	<p>Экономическая сущность и функции налогов. Налоговое бремя. Принципы построения налоговых систем. Налоговый Кодекс РФ. Федеральные, региональные и местные налоги. Специальные налоговые режимы.</p>	2	1
Раздел 3. Страхование и инвестиции			
Тема 3.1. Организация страховой деятельности	<p>Понятие и сущность страхования. Специфические черты страхования. Функции страхования. Принципы страхования. Классификация страхования: отрасли и виды.</p>	2	1,2
Тема 3.2. Инвестиционная деятельность организаций и частных лиц	<p>Экономическая сущность инвестиций. Классификация инвестиций. Сущность, цели и направления инвестирования. Реальное и финансовое инвестирование. Инвестиционный проект: понятие, виды, этапы. Оценка экономической эффективности инвестиций. Финансовые пирамиды и защита от мошенничеств на финансовом рынке</p>	2	1
Тема 3.3. Рынок ценных бумаг	<p>Понятие и функции рынка ценных бумаг. Ценные бумаги как объект рынка ценных бумаг. Классификация ценных бумаг. Участники фондового рынка и их виды.</p>	2	1,2

	Виды профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг.		
Примерная тематика индивидуальных проектов:			
1. Электронные деньги.			2
2. Электронные платежные системы.			
3. Национальная система платежных карт «Мир».			
4. Платежные системы VISA и MasterCard.			
5. Потребительское кредитование.			
6. Ипотечные кредиты.			
7. Образовательный кредит.			
8. Автокредитование.			
9. Кредит на создание собственного бизнеса.			
10. Инфраструктура финансовой системы России.			
11. Личное страхование.			
12. Имущественное страхование.			
13. Страхование ответственности.			
14. Страхование предпринимательских, финансовых и банковских рисков.			
15. Инвестиционные стратегии предприятий.			
16. Инвестиционные стратегии частных лиц.			
17. Налоговая система РФ.			
18. Современные тенденции развития российского рынка ценных бумаг.			
19. Особенности деятельности профессиональных участников рынка ценных бумаг.			
20. Объекты инвестирования на рынке ценных бумаг.			
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом		9	
Промежуточная аттестация		1	
	Всего:	34	

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 предполагает наличие кабинета экономики отрасли - аудитории для лекционных и практических занятий, методического кабинета, оборудованного комплектом учебной и специальной литературы, доской, экраном, проектором и ноутбуком по заявке преподавателя. Имеется выход в информационно-образовательную среду университета.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Деньги, кредит, банки. Денежный и кредитный рынки: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. А. Абрамова [и др.]; под общей редакцией М. А. Абрамовой, Л. С. Александровой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06559-6. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/dengi-kredit-banki-denezhnyy-i-kreditnyy-rynki-437032

2. Звонова, Е. А. Деньги, кредит, банки: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Звонова, В. Д. Топчий; под общей редакцией Е. А. Звоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 455 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9273-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/dengi-kredit-banki-427082

3. Дворецкая, А. Е. Деятельность кредитно-финансовых институтов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Дворецкая. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05110-0. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/deyatelnost-kreditno-finansovyh-institutov-438525

4. Чалдаева, Л. А. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дыдыкин; под редакцией Л. А. Чалдаевой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02963-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/finansy-denezhnoe-obraschenie-i-kredit-433332

Дополнительные источники:

1. Алексеева, Д. Г. Осуществление кредитных операций: банковское кредитование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. Г. Алексеева, С. В. Пыхтин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 128 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10276-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/osuschestvlenie-kreditnyh-operaciy-bankovskoe-kreditovanie-442481

2. Аскинадзи, В. М. Инвестиции: учебник для бакалавров / В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 422 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3431-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/investicii-425849

3. Аскинадзи, В. М. Инвестиционный анализ. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 399 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00558-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/investicionnyy-analiz-praktikum-437965

4. Михайленко, М. Н. Финансовые рынки и институты: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Михайленко. — 2-е изд., перераб. и

доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00927-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/finansovye-rynki-i-instituty-434361

5. Налоги и налогообложение: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Б. Поляк [и др.]; под редакцией Г. Б. Поляка, Е. Е. Смирновой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06431-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/nalogi-i-nalogooblozhenie-433400

6. Тарасова, Ю. А. Страховое дело: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. А. Тарасова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04249-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/strahovoe-delo-437275

7. Чалдаева, Л. А. Рынок ценных бумаг: учебник для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева, А. А. Килячков. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12325-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/rynok-cennyh-bumag-447340

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <https://e.lanbook.com> ЭБС издательства «Лань»
2. <http://www.consultant.ru/> Справочно-правовая система КонсультантПлюс
3. <http://www.cbr.ru/> Официальный сайт Банка России
4. <http://www.minfin.ru/ru/> Официальный сайт Министерства Финансов Российской Федерации
5. <http://www.economy.gov.ru/minec/main> Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации
6. <http://www.paysyscenter.ru> Центр Исследований Платежных Систем и Расчетов
7. <http://bankir.ru/> Сайт рейтингового Агентства Банкир.ру
8. <http://www.sberbank.ru> Сайт Сбербанка России
9. <http://www.ahml.ru/> Сайт Агентства по ипотечному жилищному кредитованию

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 устного опроса, решения задач, а также выполнения обучающимися индивидуальных проектов, на зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать: основы организации денежного обращения, основы построения платежной системы, финансовой и налоговой систем, банковской системы, страхования, инвестиционной деятельности, операций с ценными бумагами; современное банковское и финансовое	- Устный опрос, - Решение задач;

законодательство	- Защита индивидуального проекта;
<p>уметь: применять полученные знания при изучении других дисциплин и на практике, давать взвешенные оценки различным ситуациям в этих сферах; использовать законы и нормативно-правовые акты для решения конкретных практических задач и исследовательской деятельности; анализировать состояние финансового рынка</p> <p>иметь практический опыт: применения методов денежно-кредитного и финансового регулирования, правил ведения банковских и страховых операций, операций с ценными бумагами в процессе принятия управленческих решений; навыков поиска нужной информации в нормативно-правовой базе Банка России; навыков финансового анализа.</p>	- Зачет

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

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Специальность 15.02.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, ремонт и техническое обслуживание промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 №1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, ремонт и техническое обслуживание промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры философии и социально-гуманитарных дисциплин от 08.09.2020, протокол № 2.

Заведующий кафедрой



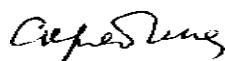
Д.А. Смирнов

Разработчик



В.А. Бархоткин

Рецензент



Е.В.Скрябина

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 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Основы философии является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной профессиональной образовательной программы, изучается в 5 семестре.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих общих компетенций:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

иметь практический опыт использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для совершенствования собственной познавательной деятельности, прогнозирования последствий принимаемых решений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов 5 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лекции, уроки	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
подготовка к занятиям, работа с литературой	6
подготовка к тестированию и промежуточной аттестации	2
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Введение.	6	1
Тема 1.1. Философия, ее предмет, структура и роль в обществе.	Содержание учебного материала	3	
	Исторические типы мировоззрения. Специфика философского мировоззрения. Предмет философии, ее структура и функции. Основные этапы генезиса философии. Роль философии в жизни человека и общества. Культура философского мышления – фундамент формирования полноценного специалиста.		
Тема 1.2. Проблема основного вопроса философии.	Содержание учебного материала	3	1
	Материализм и идеализм – основные направления философии. Линия Демокрита и линия Платона. Формы материализма и идеализма.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над рекомендованной литературой		
Раздел 2.	История философской мысли.	12	1
Тема 2.1. Античная философия.	Содержание учебного материала	3	
	Натурфилософский, классический и эллинистический периоды античной философии. Космоцентризм. Первые философы и проблема начала всех вещей: Фалес, Анаксимандр, Анаксимен, Гераклит, Демокрит. Софисты: смена космоцентризма антропоцентризмом. Философские учения Сократа, Платона, Аристотеля.		
Тема 2.2. Средневековая философия.	Содержание учебного материала	3	1
	Зарождение средневековой философии, ее основные черты и главные направления. Теоцентризм как системообразующий принцип средневековой философии. Патристика и схоластика. Учения А.Августина (Блаженного) и Ф.Аквинского.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над рекомендованной литературой.		
Тема 2.3. Философия Нового времени.	Содержание учебного материала	3	1
	Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма. Философия марксизма.		
Тема 2.4. Современная философия.	Содержание учебного материала	3	1
	Основные направления философии 20 века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над рекомендованной литературой.		
Раздел 3.	Систематический курс	26	1
Тема 3.1. Учение о бытии.	Содержание учебного материала	5	
	Онтология — учение о бытии. Возникновение и устройство мира. Взаимосвязь материи, движения, пространства и времени.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Работа над рекомендованной литературой		
Тема 3.2. Диалектика как философское учение о развитии.	Содержание учебного материала	4	
	Понятие диалектики в истории философской мысли. Принципы диалектики. Категории и законы диалектики.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над рекомендованной литературой.	1	
Тема 3.3. Философские проблемы сознания и познания. Тема 3.4. Основы философского анализа общества.	Содержание учебного материала	4	1
	Происхождение и сущность сознания. Сознание и мозг, Сознание и язык. Проблема познания в философии. Чувственное и рациональное познание. Проблема истины. Методология научного познания.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над рекомендованной литературой.	1	
Тема 3.5. Проблема человека в философии. Личность и общество.	Содержание учебного материала	4	1
	Общество как система и его структура. Социал-дарвинизм, идеализм и материализм как философские основания теоретических моделей общества. Основной вопрос социальной философии. Понятие исторического прогресса и его критерии.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над рекомендованной литературой.	1	
Тема 3.6. Проблемы и перспективы современной цивилизации	Содержание учебного материала	5	1
	Проблема антропогенеза. Человек как био-психо-социальное существо. Проблема цели и смысла жизни человека. Проблема взаимосвязи свободы личности, необходимости и ответственности перед обществом. Ценности личности и общества: проблема приоритетов.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над рекомендованной литературой.	1	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего		50	

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 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории и философии - аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование кабинета: комплект учебной мебели, доска белая электронная Hitachi прямой проекции, проектор EPSON EB-S82, Глобус, телевизор Витязь, баннер для кабинета истории, наглядные пособия, плакаты.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дмитриев, В. В. Основы философии [электронный ресурс]: учеб. для СПО / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - 281с. - (Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-filosofii-430706>).

2. Бранская, Е. В. Основы философии [электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 184с. - (Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-filosofii-441892>).

3. Кочеров, С. Н. Основы философии [электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - 177с. - (Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-filosofii-428319>).

4. Ивин, А. А. Основы философии [электронный ресурс]: учеб. для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. - М.: Юрайт, 2019. - 478с. - (Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-filosofii-433754>).

Дополнительные источники:

1. Яскевич, Я. С. Основы философии [электронный ресурс]: Учебник / Я. С. Яскевич, В. С. Вязовкин, Г. С. Гафаров. - 2-е изд., испр. - Минск: Вышэйш.шк., 2016. - 303с. - (Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453113>).

2. Нестер, Т. В. Основы философии [электронный ресурс]: учеб. пособие / Т. В. Нестер. - Минск: РИПО, 2016. - 216с.: табл. - (Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463650>).

3. Лавриненко, В. Н. Основы философии [электронный ресурс]: учеб. и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. - 8-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - 374с. - (Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-filosofii-433351>).

4. Митина, Н. Г. Основы философии [электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Г. Митина. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 229с. - (Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494234&sr=1).

Электронные издания (электронные ресурсы):

Новая философская энциклопедия. – URL: <http://iph.ras.ru/enc.htm>

Электронная библиотека по философии. – URL: <http://filosof.historic.ru/>

Библиотека Гумер. – URL: <https://www.gumer.info>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - опрос на занятиях; - проверка конспектов лекций и рекомендованной литературы; - дифференцированный зачет: итоговое тестирование (вопросы) для промежуточной аттестации

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
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация - техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы –3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол № 1.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



В.В. Краснощеков

Рецензент



А.А. Мотовилова

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	17
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	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1.1 Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина История относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), изучается во 2,3 семестрах.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих общих компетенций:

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
- ретроспективный анализ развития отрасли.

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;
- в умении выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие 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	2 семестр	3 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74	36	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68	36	32
в том числе:			
лекции, уроки	68	36	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-	-
Промежуточная аттестация в форме	6	Другая форма	6 Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.02 «ИСТОРИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
2 семестр			
Раздел 1. Введение		4	
Тема 1.1. Периодизация новейшей истории (1945–2016). Основные тенденции международных отношений во 2-й половине XX в.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	1
	<p>1. Периодизация (основные этапы новейшей истории). Основные особенности новейшего времени.</p> <p>2. Послевоенное устройство мира. Раздел территории Германии на оккупационные зоны. Рост влияния СССР в мире. Нарастание противоречий между бывшими союзниками. Фултонская речь У. Черчилля как начало холодной войны.</p> <p>3. Сущность холодной войны, её проявления в политической, экономической и культурно-идеологической сфере. Формирование двуполярного мира. Гонка вооружений. Ядерная монополия США и её ликвидация СССР. Формирование противоборствующих блоков. Возникновение НАТО и ОВД. План Маршалла для восстановления Европы. Установление просоветских режимов в странах центральной и восточной Европы. Роль ООН в международной политике послевоенного периода. Раскол Германии: образование ГДР и ФРГ. Приход к власти в Китае коммунистов. Основные конфликты периода холодной войны: Корейская война, Берлинские кризисы, Карибский кризис, Вьетнамская война и др. Договоры о нераспространении и ограничении вооружений между СССР и США. Чередование периодов разрядки и нагнетания напряженности в отношениях СССР и США.</p> <p>Дидактические единицы: Периодизация новейшей истории, Характерные черты истории после окончания 2-й Мировой войны, Холодная война и её проявления, Основные черты международных отношений в конце XX – нач. XXI в.</p>		
Раздел 2. СССР в 1945–1991 гг., Россия и страны СНГ в 1992 – 2016 гг.		21	
Тема 2.1. СССР в 1945–1985 гг.	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	<p>1. Итоги 2-й мировой войны для СССР. Территориальное расширение СССР. Восстановление народного хозяйства СССР после Великой Отечественной войны. Источники быстрого восстановления хозяйства. Продолжение политики командного администрирования в экономике. Отрицание рыночных отношений в труде Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР».</p> <p>2. Укрепление режима личной власти И. В. Сталина после войны. Изменения в политической структуре управления СССР. Усиление идеологического контроля над обществом. Ждановщина. Постановление о журналах «Звезда» и «Ленинград». Борьба с космополитизмом. Сессия ВСХНиЛ и разгром генетики. Советский атомный проект.</p> <p>3. Борьба за власть в окружении Сталина. XIX съезд ВКП (Б). Перестановки в руководстве партии. Дело врачей. Смерть Сталина.</p> <p>4. Изменения в руководстве страны после смерти Сталина. Ликвидация Берии. Начало процесса реабилитации. Экономическая политика правительства Г. М. Маленкова, его поражение в кадровом противостоянии с Н. С. Хрущёвым. XX съезд партии. Доклад Н. С. Хрущева «О культе личности», его значение для политических последствий. Ограниченность проведенной десталинизации. Недовольство</p>		

	<p>курсом Хрущёва со стороны консервативного крыла руководства партии. Антипартийная группа 1957 г. и попытка отстранения Хрущёва. Победа Хрущева в аппаратном противостоянии.</p> <p>5. Экономическая политика в период «оттепели». Идея совнархозов. Освоение целины. Противоречивость сельскохозяйственной политики. Расстрел в Новочеркасске 1962 г. Достижения научно-технического прогресса. СССР – пионер в освоении космоса.</p> <p>6. Продолжение процессов десталинизации на XXII съезде КПСС. Принятие новой программы партии. Новые тенденции в духовной жизни советского общества. Границы либерализации политического режима.</p> <p>7. Причины недовольства политикой Н. С. Хрущёва. Отстранение Хрущёва от власти в октябре 1964 г.</p> <p>8. Приход к власти Л. И. Брежнева. Сворачивание политической либерализации. Экономическая реформа Н. А. Косыгина. Переход советской экономики к сырьевой модели развития. Нарастание кризисных явлений в социально-экономических сфере.</p> <p>9. Концепция развитого социализма. Конституция 1977 г. Диссидентское движение. Деятельность А. Н. Сахарова и А. И. Солженицына.</p> <p>10. Кризис правящей верхушки советского общества в начале 1980-х гг. Периоды правления Ю. В. Андропова и К. У. Черненко.</p> <p>Дидактические единицы: СССР в эпоху позднего сталинизма, СССР в период «Оттепели», Нарастание застойных явлений в период 1964 – 1985 гг., Внешняя политика СССР в 1945 – 1985 гг.</p>		
<p>Тема 2.2. СССР в эпоху Перестройки. Распад СССР и его последствия.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Предпосылки Перестройки. Приход М. С. Горбачёва к власти. Ускорение как первый лозунг Перестройки. Чернобыльская катастрофа. Политика гласности. Десталинизация общества. Курс на обновление социализма. Проекты экономической и политической реформы 1987-88 г. Кооперативное движение. Изменение политической системы: съезд народных депутатов. Оппозиция власти КПСС. Межрегиональная депутатская группа. Становление многопартийности. Возвышение Б. Н. Ельцина. Экономические программы Л. Абалкина и Г. Явлинского. Введение поста президента СССР.</p> <p>2. Обострение национальных конфликтов в СССР. Нагорно-Карабахский конфликт. Объявление независимости республиками Прибалтики.</p> <p>3. Противостояние союзной и российской власти в 1990-1991 гг. Новоогарёвский процесс. Попытка переворота 19 августа и его провал. Ликвидация партийных структур КПСС. Беловежские и Алма-Атинские соглашения декабря 1991 г. Роспуск СССР и создание СНГ. Политические, экономические, социальные последствия распада СССР.</p> <p>Дидактические единицы: Причины и замысел Перестройки. Программа Ускорения, Политика гласности и расширения социалистической демократии, Национальные конфликты в СССР периода Перестройки, События августа 1991 г. Распад СССР</p>	4	1
<p>Тема 2.3. Становление современной российской государственности. Экономические и политические преобразования 1990-х</p>	<p style="text-align: center;"><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Декларация о государственном суверенитете 12 июня 1990 г. Формирование структур российской власти. Введение поста президента РФ. Роль российской власти в событиях 1991 г. Формирование команды молодых реформаторов. Реформы Е. Т. Гайдара. Либерализация цен и торговли. Приватизация, формы её проведения и её последствия. Формирование класса предпринимателей. Социальные конфликты в 1990-е гг.</p> <p>2. Противостояние исполнительной и законодательной ветвей власти в 1992-1993 гг. Осенний политический</p>	4	1

<p>годов. Конституция 1993 г. Россия в президентство В. В. Путина и Д. А. Медведева (2000 – 2016 гг.)</p>	<p>кризис 1993 г. Роспуск советов. Принятие конституции РФ. Принципы её функционирования. Россия как президентская республика.</p> <p>3. Конфликты на Северном Кавказе. Боевые действия в Чечне 1994-1996 гг. Хасавюртовские соглашения.</p> <p>4. Усиление олигархических тенденций в конце 1990-х гг. Дефолт 1998 г. и его последствия. Обострение ситуации на Северном Кавказе (нападение боевиков на Дагестан, теракты в Москве). Назначение В. В. Путина председателем правительства. Уход Б. Н. Ельцина в отставку.</p> <p>5. Президентские выборы 2000 г. Восстановление конституционного порядка в Чечне. Курс на укрепление вертикали власти. Политические преобразования В. В. Путина: образование федеральных округов, отмена выборности глав субъектов федераций, изменение порядка формирования палат парламента и пр.) Основные политические партии и общественные движения современной России. Доктрина «суверенной демократии» её сторонники и критики. Экономическое развитие России в 2000-е гг., его неравномерность. Социальное расслоение. Монетизация льгот. Президентство Д. А. Медведева. Курс на модернизацию и инновации. Изменения в конституции. Возвращение В. В. Путина на пост президента. Актуальные проблемы современной России. Воссоединение Крыма с Россией, значение этого события.</p> <p>Дидактические единицы: Становление новой российской государственности. Осенний политический кризис 1993 г. Конституция 1993 г., Экономические реформы 1990-х гг. Переход к рыночной экономике, Социально-экономическая ситуация в России начала XXI в., Политические преобразования в России начала XXI в.</p>		
<p>Тема 2.4. Россия в системе международных отношений современного мира.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Основные направления внешней политики современной России. Россия как член международных и региональных структур. Выстраивание отношений с США. Проблема регулирования численности вооружений. Совместная борьба с международным терроризмом. Расширение НАТО и угроза интересам России. Россия и страны СНГ, методы влияния России в ближнем зарубежье. Союзное государство России и Белоруссии. Россия и «цветные революции» в странах СНГ. Российско-грузинский конфликт 2008 г. Выстраивание отношений со странами Азии и «третьего мира». Территориальные споры с Японией и Китаем. Россия и ситуация на современном Ближнем Востоке (Ливия, Сирия). Защита принципов многополярного мира.</p> <p>Дидактические единицы: Принципы формирования внешней политики в РФ, Отношения РФ со странами СНГ, Отношения РФ со странами Запада, Азиатское направление внешней политики РФ</p>	2	1
<p>Тема 2.5. Страны СНГ в 1992 – по настоящее время.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Особенности развития стран СНГ. Украина: между Западом и Россией. Политические процессы на Украине. Вопрос о пребывании российского флота в Севастополе. Президентство Л. Кравчука и Л. Кучмы. «Оранжевая революция» 2004 г. Обострение отношений с Россией, их нормализация при В. Януковиче. Евромайдан и государственный переворот февраля 2014 г. Вооруженное противостояние на Донбассе.</p> <p>2. Белоруссия: А.Г. Лукашенко, авторитарные методы правления. Молдова: приднестровский конфликт 1992 г., обострение политической ситуации в конце 2000-х гг. Приднестровье и Гагаузия на современном этапе.</p> <p>3. Грузия. Президентство З. Гамсахурдиа и Э. Шеварднадзе. Отделение Абхазии и Южной Осетии от Грузии. «Революция роз» 2003 г. Правление М. Саакашвили и обострение отношений с Россией. Внутриполитическая ситуация в Армении и Азербайджане.</p> <p>4. Особенности развития среднеазиатских государств СНГ. Средняя Азия и Казахстан в орбите интересов</p>	3	1

	<p>России, США и Китая. Развитие Казахстана при Н. Назарбаеве. «Культ личности» С. Ниязова в Туркмении. Конфликты 1990-х гг. в Таджикистане. Политическая нестабильность 2000-х годов в Киргизии.</p> <p>Дидактические единицы: Возникновение СНГ, его структура и принципы функционирования, Украина и Белоруссия в 1992 – 2016 гг., Закавказские государства в конце 20 – начале 21 вв., Среднеазиатские государства и Казахстан в 1992 – 2018 гг.</p>		
Раздел 3. Страны Западной и Центральной Европы на рубеже XX – XXI вв.		11	
Тема 3.1. Страны Западной Европы в 1945 – по настоящее время	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Положение стран Европы после 2-й мировой войны. Восстановление экономики и инфраструктуры. Формирование общеевропейских структур (ЕЭС, Европарламент и пр.). Распад колониальной системы и его влияние на состояние бывших метрополий. НАТО в Западной Европе. Введение евро и его последствия. Социально-экономическая политика стран Зап. Европы. Социальные противоречия развития. Миграционные процессы в странах Европы. Поликультурализм современной Европы. Отношения стран Зап. Европы и США.</p> <p>2. Великобритания. Социальные реформы лейбористов. М. Тэтчер, её консервативный курс. Преобразование колониальной империи в британское содружество.</p> <p>3. Изменение политической структуры (введение выборности палаты лордов и пр.) Отношение к монархии. Политика лейбористов и консерваторов. Д. Мэйджор, Т. Блэр, Г. Браун, Д. Камерон, Т. Мэй как премьер-министры. Референдум по Брекзиту. Проблема Сев. Ирландии.</p> <p>4. Франция. Режим 4-й республики во Франции и его кризис. Установление 5-й республики. Президентство Ш. де Голля. Студенческие беспорядки 1968 г. Президент-социалист Ф. Миттеран. Итоги правления Ф. Миттерана. Переход власти к умеренно правым. Президентство Ж. Ширака и Н. Саркози, Ф. Олланда. Политические преобразования (сокращение сроков президентства и пр.). Проблема мигрантов во Франции. Националистические силы (Ж. ле Пен).</p> <p>5. Германия. Разница в политическом и социально-экономическом развитии ФРГ и ГДР. К. Аденауэр и В. Брандт как федеральные канцлеры ФРГ. Возведение Берлинской стены. Нарастание кризисных явлений в экономике ГДР. Падение социализма в ГДР и объединение Германии. Проблемы выравнивания уровня жизни Восточной и Западной Германии. Федеративная структура Германии. Основные политические силы ХДС и социал-демократы. Канцлерство Г. Коля. Социал-демократы у власти Г. Шрёдер (1998 – 2005), Политика правительства ХСС. А. Меркель. Германия и миграционный кризис.</p> <p>6. Италия. Ликвидация монархии в 1946 г. Основные проблемы Италии в новейшее время. Противостояние правых (С. Берлускони) и социал-демократов (Р. Проди). Борьба с коррупцией и мафией.</p> <p>7. Испания. Диктатура Ф. Франко. Восстановление монархии и изживание авторитаризма. Социально-экономические и политические проблемы современной Испании. Баскский терроризм.</p> <p>Дидактические единицы: Принципы формирования и деятельности общеевропейских структур, Великобритания в 1945 – 2016 гг., Франция в 1945 – 2016 гг., Германия в 1945 – 2016 гг.</p>	4	1
Тема 3.2. Страны Центральной Европы и Восточной Европы в 1945 - 2018 гг.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Установление политических режимов по советскому образцу. Социально-экономические преобразования. Югославия в годы правления Иосипа Броз Тито. Венгерское восстание 1956 г. и его подавление. Пражская весна 1968 г. Ввод войск ОВД в Чехословакию. Политическое движение в Польше начала 1980-х гг. Профсоюз «Солидарность».</p>	4	1

	<p>2. Нарастание кризисных явлений в странах социалистического блока. Отставание от стран Запада. Демократические революции 1989 г. в Восточной Европе. Крушение социалистических режимов. Распад структур социалистического лагеря.</p> <p>3. Особенности развития стран Центральной Европы. Освобождение от влияния СССР. Противоречия в отношениях стран Центр. Европы и России. Отношения с США и Зап. Европой. Вступление ряда стран Центр. Европы в НАТО. Переход к рыночной экономике, последствия вступления в Евросоюз.</p> <p>4. Страны Балтии. Эстония, Латвия и Эстония на рубеже 20-21 вв. Возобновление государственности. Осуществление рыночных реформ. Противоречия утверждения национальной идентификации. Отношение к советскому наследию в странах Балтии.</p> <p>5. Польша. Президентство Л. Валенсы. Рыночные реформы Л. Бальцеровича. Президентство А. Квасьневского, Л. Качинского и Б. Камаровского. Отношения Польши с Россией.</p> <p>6. Чехия и Словакия. Распад единого чехословацкого государства (1992 г.). Вацлав Гавел как президент Чехии. Экономическое, социальное и политическое развитие Чехии и Словакии.</p> <p>7. Венгрия и Румыния в кон. XX – нач. XXI в. Особенности их развития.</p> <p>Дидактические единицы: Страны Центральной Европы в рамках социалистического блока: достижения и утраты, Сопrotивление коммунистическому режиму: Восстание в Венгрии 1956 г. и Пражская весна 1968 г., профсоюз «Солидарность» в Польше, Антикоммунистические революции в странах Центральной Европы в конце 1989 г., Страны Центральной Европы в 1990 – 2016 гг.: на пути в объединённую Европу</p>		
<p>Тема 3.3. Распад Югославии и его последствия.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Состав Югославской федерации к 1991 г. Противоречия развития Югославии. Обострение национальных противоречий. Усиление националистических элементов в идеологии. С. Милошевич. Отделение Словении и Хорватии в 1991 г. Боснийская война 1992 – 1995 гг. Провозглашение независимости Македонией -1992 г. Проблема Косово. Рост албанского национализма. Попытки мирного урегулирования косовской проблемы со стороны России и стран Запада. Бомбардировки Югославии силами НАТО. Ввод миротворческих сил НАТО и России в Косово. Фактическое отделение Косово от Югославии, его последствия. Европейский трибунал по Югославии Свержение С. Милошевича. Отделение Черногории (2001 г.). Прекращение существования Югославии. Сербия и другие части бывшей Югославии в начале XXI в.</p> <p>Дидактические единицы: Югославия в послевоенный период, Войны в Хорватии, Словении и Боснии в 1990-е гг., Косовский конфликт 1999 г., Южнославянские государства в начале XXI в.</p>	3	1
<p>3 семестр</p>			
<p>Раздел 4. Страны Американского континента в 1945 – 2016 гг.</p>			
<p>Тема 4.1. Внутренняя политика США в 1945 – 2018 гг.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. США как лидер западного мира. Экономическое развитие США в послевоенный период. Внутренняя политика администрации президентов демократов и республиканцев. Маккартизм. Д. Кеннеди как государственный деятель. Мартин Лютер Кинг и борьба за права темнокожего населения. Антивоенное движение в США. Уотергейтский скандал. Импичмент Р. Никсона. Неоконсервативная волна. Рональд Рейган и «рейганомика».</p> <p>2. США к началу 1990-х годов. Политическая система США. Последствия правления республиканцев. Президентство Б. Клинтона (1993 – 2001). Экономическое развитие США. США как лидер</p>	2	1

	<p>постиндустриальной цивилизации. Социальная политика демократов. Проблема платной медицины. Изживание элементов расизма и сегрегации в США. Попытка импичмента Б. Клинтона в 1998 г. Президентские выборы 2000 г. как свидетельство противоречий политической системы США. Президентство Д. Буша-младшего (2001 – 2009). Социальная и экономическая политика республиканцев. Внутриполитические последствия террористической атаки 11 сентября 2001 г. Рост патриотических настроений. Экономический кризис 2008 г. в США. Причины победы демократов на президентских выборах 2008 и 2012 гг. Основные направления внутренней политики администрации Б. Обамы. Особенности выборной кампании 2016 г.</p> <p>Дидактические единицы: Внутренняя политика США после II-й мировой войны. Маккартизм, Всплеск общественного движения в США в 1960-е нач. 1970-е гг., Политический и социально-экономический курс администрации Р. Рейгана. «Рейганомика», США в конце XX – нач. XXI вв.</p>		
<p>Тема 4.2. Внешняя политика США в 1945 – 2016 гг.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Роль США в международной политике после 2-й мировой войны. Участие США в холодной войне и в гонке вооружений. Участие США в локальных конфликтах периода холодной войны. США как единственная сверхдержава в 1990-е гг. Продолжение совершенствования вооружения. Обоснование гегемонии США в мире и права на вмешательство во внутренние дела других государств («экспорт демократии»). Роль США в мировой финансовой политике. Отношения США со странами Европы и Россией. США и структуры НАТО. США и Югославский кризис.</p> <p>2. Операция по освобождению Кувейта («Буря в пустыне» 1991 г.). Позиции США по иракскому вопросу в 1990-е гг. Изменение внешней политики США после теракта 11 сентября 2001 г. США как лидер борьбы против международного терроризма. Усиление военного присутствия США в Центральной Азии. Контртеррористическая операция в Афганистане. Иракская война 2003 г. Результаты афганской и иракской войн для внешней политики США. Отношения США и Ирана. Рост антиамериканских настроений в мире как реакция на экспансионизм США. США и проблема ядерного вооружения. Роль США на постсоветском пространстве.</p> <p>Дидактические единицы: Внешняя политика США в годы начала холодной войны, Участие США в региональных конфликтах периода холодной войны, Внешняя политика США в 1980 – 1990-х гг., Внешняя политика США в начале XXI в.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема 4.3. Страны Латинской Америки в 1945 – 2016 гг.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Особенности политического и социально-экономического стран Латинской Америки изучаемого периода. Революция 1959 г. на Кубе. Фидель Кастро во главе Кубы. Социалистический курс после крушения социалистической системы. Политика Ф. и Р. Кастро.</p> <p>2. Социалистические реформы Сальвадора Альенде в Чили. Военный переворот 1973 г. и установление диктатуры А. Пиночета. Преодоление последствий диктатуры А. Пиночета в Чили.</p> <p>3. Политическая нестабильность стран региона и методы её преодоления. Высокий уровень бедности как главная социальная проблема региона. Борьба с мафиозными структурами. Индейский фактор во внутренней политике латиноамериканских стран. Попытка интеграции стран региона. Влияние США в регионе и отношение к нему со стороны латиноамериканцев. Деятельность А. Фухимори в Перу. Основные проблемы развития Мексики. Курс на построение боливарианского социализма в Венесуэле; преобразования Уго</p>	<p>2</p>	<p>1</p>

	Чавеса. Противостояние левых и правых сил в странах Латинской Америки в 2000 – 2010-х годах. Дидактические единицы: Особенности развития стран Латинской Америки в послевоенный период, Революция на Кубе и построение социализма на «острове свободы», Социалистические реформы С. Альенде и диктатура А. Пиночета в Чили, Боливарианский социализм Уго Чавеса в Венесуэле		
Раздел 5. Страны Азии и Африки в 1945 – 2016 гг.		11	
Тема 5.1. Ближний и средний Восток в 1945 – 2016 гг. Развитие арабо-израильского конфликта. Иранский фактор.	Содержание учебного материала 1. Образование государства Израиль. Зарождение арабо-израильского конфликта. Шестидневная война и другие военные конфликты. Основные проблемы и противоречия ближневосточного региона. Внутривосточная жизнь Израиля. Б. Нетаньяху, Э. Барак, И. Рабин. Создание Палестинской автономии. Я. Арафат. Интифада, палестинский террор и методы противодействия ему. Политика ведущих арабских стран: Египет, Сирия. Саудовская Аравия как абсолютная монархия. Нефтяной фактор в развитии Ближнего Востока. Ирано-иракская война. Ирак в годы правления С. Хусейна. Агрессия против Кувейта и операция «Буря в пустыне». Свержение режима Хусейна и попытки демократизации. Исламская революция 1978 г. в Иране. Власть исламских фундаменталистов в Иране. Иранский ядерный проект и отношение к нему в мире. Афганистан при «народном правительстве», войска СССР на территории Афганистана и их вывод. Приход талибов к власти в Афганистане. Аль-Каида. Антитеррористическая операция в Афганистане и ликвидация режима талибов. Попытки налаживания мирной жизни. Пакистан на рубеже веков как региональная ядерная держава. Военное присутствие стран Запада на Ближнем и Среднем Востоке. ИГИЛ и борьба против него. Контртеррористическая операция России против ИГИЛ в Сирии. Позиция Турции по Ближневосточным вопросам. Дидактические единицы: Возникновение государства Израиль. Арабо-израильские конфликты, Египет в 1945 – 2016 гг., Исламская революция в Иране 1979 г. Установление теократического режима, Ирак в 1945 – 2016 гг.	3	1
Тема 5.2. Индия и Индокитай в 1945 - 2016гг.	Содержание учебного материала 1. Объявление Индией независимости. Индийский национальный конгресс как правящая партии. Политика Д. Неру, Индиры и Раджива Ганди. Социально-экономическое и политическое развитие Индии. Контрасты экономического развития Индии. Противостояние с Пакистаном вокруг спорных территорий. Обретение Индией статуса ядерной державы. Индия и движение неприсоединения. Религиозные противоречия в Индии. Террористические организации сикхов. 2. Социально-политическое и экономическое развитие Бирмы, Тайланда, Индонезии. Филиппин. Террористический режим Пол Пота в Кампучии. Индонезия в новейшее время. Дидактические единицы: Обретение независимости Индией и Пакистаном, Развитие Индии и Пакистана после обретения независимости, Индонезия в новейшее время, Диктатура Пол Пота в Кампучии и дальнейшее развитие этой страны	2	1
Тема 5.3. Китай, Монголия и Вьетнам в 1945 – 2016 гг.	Содержание учебного материала 1. Гражданская война в Китае. Победа коммунистов и образование КНР. Мао Цзэдун во главе Китая. Попытка решительного рывка и культурная революция. Коррекция курса Мао после его смерти. Дэн Сяопин – инициатор рыночных реформ в Китае. События на площади Тяньаньмынь в 1989 г. Методы осуществления экономических преобразований. Факторы быстрого экономического роста (дешевизна рабочей силы, поощрение предпринимательства и пр.). Сохранение политической власти КПК. Преследование	2	1

	<p>инакомыслящих в Китае. Проблема Тибета. Неравномерность экономического развития регионов Китая, поляризация доходов населения. Ху Цзинтао и Си Цзиньпин как продолжатели политики Дэн Сяопина. Китай на международной арене. Присоединение Гонконга к Китаю (1997 г.).</p> <p>2. Осуществление контролируемого перехода к рынку в Монголии и Вьетнаме.</p> <p>Дидактические единицы: Завершение гражданской войны в Китае. Китай в годы правления Мао Цзэдуна, Реформы Дэн Сяопина. Развитие современного Китая, Борьба Вьетнама за независимость. Агрессия США против Вьетнама, Краткий обзор истории Монголии после II-й мировой войны</p>		
Тема 5.4. Страны дальневосточного региона в 1945 – 2016 гг. (Япония, Северная и Южная Кореи).	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Япония после II-й мировой войны. Оккупационный режим и восстановление суверенитета Японии. Японское экономическое чудо. Соединение западных и традиционных факторов в развитии экономики Японии. Политическая жизнь Японии на рубеже веков. Япония и экономический кризис 1998 г. Проблема «северных территорий» во внешней политике Японии.</p> <p>2. Раскол Кореи на Северную и Южную Корею. Корейская война. Мобилизационный тип экономики в Сев. Корею. Идеология чучхэ – сплав коммунистических и националистических идей. Монархический принцип наследования власти в Сев. Корею. Ким Ир Сен, Ким Чен Ир и Ким Чен Ын. Ядерная программа в Сев. Корею. Экономическое развитие Южной Корею, постепенная демократизация режима.</p> <p>Дидактические единицы: История Японии после 1945 г. Демилитаризация и Японское экономическое чудо, Корейская война 1950 – 1953 гг., Развитие Северной Корею: политика национального социализма (чучхэ), Развитие Южной Корею: превращение в индустриального «тигра»</p>	2	1
Тема 5.5. Страны Африки, Австралия и Океания в 1945 – 2016 гг.	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Освобождение стран Африки от колониальной зависимости. Патрис Лумумба. Противоречия развития стран Африки. Бедность как главная проблема африканских стран. Преодоление последствий колониализма. Присутствие западных корпораций в экономике Африки. Попытки кооперации усилий странами Африки. Режим апартеида в ЮАР и его крушение. Нельсон Мандела. Война в Руанде 1994 г. Диктаторские режимы в странах Африки.</p> <p>2. Австралия, Новая Зеландия и Океания на рубеже веков.</p> <p>Дидактические единицы: Освобождение стран Африки от колониальной зависимости, Проблемы стран Африки, после обретения ими независимости, Страны Африки в начале XXI в., Австралия и Новая Зеландия в 1945 – 2016 гг.</p>	2	1
Раздел 6. Развитие мира в 1945 – 2016 гг.		15	
Тема 6.1. Деятельность мировых и региональных надгосударственных структур. Религия в современном мире.	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Виды мировых и региональных надгосударственных структур. Военные, политические и экономические организации. Образование ООН. Деятельность ООН на современном этапе развития. Принципы работы ООН. Участие ООН в решении локальных конфликтов. НАТО как ведущая политическая организация современного мира. Расширение НАТО на Восток. Конфедеративные объединения в современном мире. Евросоюз и СНГ как примеры конфедераций. Состав, структура и деятельность АТЭС и других региональных организаций. Экономические организации. Деятельность ВТО. ОПЕК, его влияние на международную политику. Межгосударственные организации в сфере культуры. Деятельность ЮНЕСКО. Россия в структуре международных организаций.</p>	3	1

	<p>2. Религия в современном мире. Религия в секулярном обществе. Христианские конфессии в начале 21 в. Позиция христианских церквей по основным проблемам современности. Экуменическое движение. Ислам в современном мире. Исламский фундаментализм. Связь радикального ислама с террористическим подпольем. Буддизм и национальные религии в современном мире. Нетрадиционные культы и секты, отношение к ним со стороны государства и общества. Диалог верующих и неверующих. Реализация принципа свободы совести. Религии в современной России.</p> <p>Дидактические единицы: Международные (межгосударственные и негосударственные) организации в современном мире, их классификация, Значение ООН и его деятельности в современном мире, Участие России в международных организациях, Религия и религиозные организации в современном мире.</p>		
<p>Тема 6.2. Проявления глобализации в социально-экономической сфере.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Понятие «глобализация». Экономический уклад современного общества. Соотношение традиционного (доиндустриального), индустриального и постиндустриального типов общества в современном мире. Экономическая специализация регионов мира, её противоречия. Наиболее динамично развивающиеся отрасли экономики. Сырьевой фактор в развитии современной экономики. Основные черты постиндустриального общества в сфере экономики. Преобладание финансового сектора и сферы услуг в современном мире. Транснациональные корпорации и средства ограничения их влияния. Борьба с монополизацией. Малый бизнес в современном мире. Деятельность МВФ и других финансовых структур. Экономические кризисы 1990 – 2000-х годов, их причины, ход и последствия.</p> <p>2. Изменения в социальной структуре общества. Основные черты общества потребления. Рост численности среднего класса. Критерии принадлежности к среднему классу в современном обществе. Образ жизни среднего класса. «Белые воротнички», «Синие воротнички». Андерклассы современного общества. Особенности маргинализации в современном обществе. Методы социальной защиты, дискуссии вокруг правомерности чрезмерной социальной защиты. Элита, её состав и методы формирования в различных регионах. Разрыв в развитии и уровне жизни Севера и Юга как одна из главных проблем современной цивилизации.</p> <p>Дидактические единицы: Понятие «глобализация» и экономическая специализация современного мира, Экономика постиндустриального общества, ТНК и их роль в современной экономике, Россия в системе глобальной экономики</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема 6.3. Основные глобальные угрозы современного мира. Экологические проблемы. Международный терроризм.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Понятие глобальных проблем. Причины их обострения в современном мире. Классификация глобальных проблем. Доклады «Римского клуба», их роль в анализе глобальных проблем и средств их решения. Экологические проблемы как результат чрезмерного антропогенного воздействия на природу. Основные экологические проблемы. Загрязнение окружающей среды промышленными отходами как фактор глобального потепления. Киотские соглашения 1997 г., их выполнение различными странами. Сокращение биоразнообразия растительных и животных видов. Проблема истощения невозобновимых природных ресурсов. Конференция в Рио-де-Жанейро 1992 г. Выработка стратегии устойчивого развития, её основные черты.</p> <p>2. Внутрисоциальные глобальные проблемы. Недопущение распространения и применения оружия массового уничтожения. Международные договоры по ограничению ОМУ. Проблема распространения</p>	<p>2</p>	<p>1</p>

	<p>наркомании и социально значимых заболеваний. Борьба с распространением СПИДа. Международный терроризм как глобальная проблема современного общества. Терроризм религиозный, национальный и социальный. Средства борьбы против терроризма. Глобальные демографические проблемы современного общества. Особенности воспроизводства населения в различных регионах. Перенаселённость в бедных странах как фактор миграции. Низкая рождаемость в развитых странах, средства минимизации её отрицательных последствий. Социальные последствия увеличения сроков жизни.</p> <p>Дидактические единицы. Глобалистика как дисциплина. Понятие «глобальные проблемы», Классификация глобальных проблем, Экологические глобальные проблемы современности, Международный терроризм как глобальная проблема</p>		
<p>Тема 6.4. Характерные особенности современной культуры. Построение культуры информационного постиндустриального общества.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Постмодернизм как тип культуры. Его отличие от модернизма. Эклектический и вторичный характер постмодернистской культуры. Синкретизм культурных принципов. Размывание чёткой системы норм и правил в культуре. Дозволенное и запретное в современной культуре. Утверждение принципов культурного релятивизма в постмодерне. Соотношение массовой, традиционной и элитарной культур в современном обществе. Взаимовлияние культуры и политики, культуры и религии, культуры и бизнеса. Средства влияния на ход развития культуры. Спорт в культуре современности. Реализация принципов толерантности в культуре.</p> <p>2. Влияние технических достижений на развитие культуры. Применение компьютерных технологий в науке и искусстве. Виртуализация реальности в современной культуре. Проблема защиты авторского права.</p> <p>Дидактические единицы: Основные черты современной культуры, Модернизм и постмодернизм как стили современной культуры, Развитие информационных технологий в новейшее время. Информационная революция, Влияние информационных технологий на современную культуру</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема 6.5. Достижения науки и техники на рубеже XX – XXI вв.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Основные черты науки современности. Неклассическая и постнеклассическая наука. Интернационализация науки. Источники финансирования научных исследований. Развитие науки и военно-промышленный комплекс. Взаимоотношения науки и религии в современном мире. Дискуссии о роли науки в современном мире. Достижения в области физики и химии. Нанотехнологии как результат более глубокого изучения структур материи. Синтезирование новых веществ. Развитие астрономии и космонавтики. Биология и медицина на рубеже тысячелетий. Достижения в генетике. Расшифровка геномов живых существ. Генные технологии. Изготовление генно-модифицированных продуктов. Клонирование животных. Дискуссии по вопросу клонирования человека. Состояние медицины в современный период. Проблема оправданности эвтаназии и применения стволовых клеток. Социально-гуманитарное знание в современный период. Развитие техники на рубеже тысячелетий, её взаимосвязь с научным познанием мира. Основные достижения техники в сфере повседневного быта, транспорта, информационной технологии, военной сфере.</p> <p>2. Этические вопросы деятельности учёных. Ответственность учёных перед обществом. Демаркация науки и паранауки в современной культуре.</p> <p>Дидактические единицы: Основные особенности развития науки и техники в новейший период. НТР как феномен новейшего времени, Развитие основных отраслей естественнонаучного знания, Развитие техники и её влияние на жизнь общества, Этическое измерение науки и техники в современный период</p>	<p>2</p>	<p>1</p>

Тема 6.6. Художественная культура на рубеже XX – XXI вв. Основные жанры современного искусства и литературы.	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Традиционализм, модернизм и постмодернизм в современном искусстве и литературе. Визуализация современного искусства. Коммерческое и некоммерческое искусство. Современный андеграунд. Перформансы и хэппенинги как формы создания произведений искусства. Основные виды и направления современного искусства (оп-арт, боди-арт, деконструктивное искусство, гиперреализм и др.). Основные тенденции развития градостроительства и архитектуры. Дизайн и декоративно-прикладное искусство. Развитие изобразительного искусства в современной России.</p> <p>2. Тенденции в развитии театра и кинематографа. Выдающиеся режиссёры театра и кино. Основные жанры театра и кино в современности. Культ «звёзд» театра и кино. Применение новых технологий в театре и кинематографе. Массовое и авторское кино.</p> <p>3. Классическая и неклассическая музыка в современном мире. Выдающиеся композиторы и исполнители современности. Основные виды неклассической музыки: поп, рок, джаз, рэп и др. Социальные факторы развития неклассической музыки. Музыка и неформальные молодёжные объединения. Шоу-бизнес как феномен современной культуры.</p> <p>4. Основные направления и авторы в современной литературе. Традиционные и нетрадиционные формы литературных произведений. Лауреаты Нобелевской премии по литературе Развитие литературы в России. Дидактические единицы: Особенности развития искусства в новейший период, Развитие литературы в 1945-2016 гг., Развитие живописи в 1945-2016 гг., Развитие музыки и кинематографа в 1945-2016 гг.</p>	3	1
Тема 6.7. Футурологические прогнозы развития мира в XXI в.	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Футурология как попытки научного предсказания развития общества. Основные методы научного предвидения (эстраполяция современных тенденций, применение теории вероятности, применение компьютерных технологий моделирования будущего и пр.). Разработка концепций совершенствования постиндустриального общества (Дж. Гэлбрейт, Р. Арон, Д. Белл и др.). Концепция «конца истории» Ф. Фукуямы. Теория конфликта цивилизаций Р. Хантингтона. Оптимистические и пессимистические прогнозы развития общества. Дидактические единицы: Предмет футурологии, Основные методы научного предсказания будущего, Основные теории развития человечества в XXI в., Прогнозы будущего развития России в XXI в.</p>	1	1
Промежуточная аттестация	<p><i>Экзамен</i></p>	6	
	<p><i>Всего</i></p>	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 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 мировых цивилизаций: учебник и практикум для СПО / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 377 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09936-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/istoriya-mirovyh-civilizaciy-442419>.

2. История России: учебник и практикум для СПО / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 462 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10034-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-433619>

3. Крамаренко, Р. А. История России: учеб. пособие для СПО / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 197 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-438399>.

4. Павленко, Н. И. История России с древнейших времен до конца XVII века (с картами): учебник для СПО / Н. И. Павленко, И. Л. Андреев; под редакцией Н. И. Павленко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 261 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03860-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-s-drevneyshih-vremen-do-konca-xvii-veka-s-kartami-433768> .

Дополнительные источники

1. Кириллов, В. В. История России: учебник для СПО / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 502 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434006> .

2. История России XX - начала XXI века: учебник для СПО / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 270 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04131-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-xx-nachala-xxi-veka-434007>

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/> — Радзивилловская 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.

<http://ec-dejavu.ru/> — энциклопедия культур Deja Vu.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения дисциплины включает в себя:

- текущий контроль знаний в форме опросов на занятиях,
- промежуточную аттестацию в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.). • сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; • основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; • назначение международных организаций и основные направления их деятельности; • о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; • содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. • ретроспективный анализ развития отрасли. 	<p>Устный опрос; письменный опрос Другая форма промежуточной аттестации Экзамен, тестирование</p>
<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; • выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; • определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; • демонстрировать гражданско-патриотическую позицию. 	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос Другая форма промежуточной аттестации Экзамен</p>

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« 23 » / 09 / 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

**ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ)**

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация - техник-механик

Форма обучения - очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы - 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол №1

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



Н.М. Бакина

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	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 ОГСЭ.0ЗИНОСТРАННЫЙ 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 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)» является дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, 3-7 семестры.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих общих компетенций:

ОК 10. 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 объяснить 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.

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

- описания явлений, событий, изложения фактов, в письме личного и делового характера, заполнения различных видов анкет, сообщения сведений о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка;
- 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	Семестры				
		3	4	5	6	7
Максимальная учебная нагрузка (всего)	178	32	46	34	42	24
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	161	32	35	32	40	22
в том числе:						
практические занятия	161	32	35	32	40	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15		11	2	2	
в том числе:						
повторение пройденного материала, перевод предложений, диалогов	5		1	2	2	
контрольная работа	10		10			
Промежуточная аттестация в форме	2	Другая форма	Другая форма	Другая форма	Другая форма	Дифф. зачет 2

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОГСЭ.03 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.	2	1/2
	Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	1/2
	Формы вспомогательного глагола to be.	2	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.	2	2/3
Тема 1.3 Межличностные отношения	Определение межличностных отношений и их виды.	2	3
	Модальные глаголы must/should/have to	2	1
Тема 1.4 Мой друг	Мой друг и я. Настоящий друг.	2	1
Раздел 2.	Человек, здоровье, спорт.		
Тема 2.1.	Спорт в нашей жизни. Виды спорта	1	2
	История олимпийских игр.	1	1/3
	ЗОЖ. Как вести здоровый образ жизни	1	2
	Здравоохранение в России и Великобритании.	1	2
	Мой рабочий (выходной день)	1	
	Простые временные формы (Present tenses)	2	2/3
Тема 2.3. Здоровый образ жизни	Мое хобби. Свободное время	2	2/3
	Хобби в Великобритании. Интересы, увлечения	1	1
	Предлоги времени.	2	2/3
	У твоих знакомых есть хобби?	1	3
Раздел 3.	Досуг		
Тема 3.1. Хобби	Хобби и его виды.	1	1
Тема 3.2. Время	Длительные времена (Continuous Tenses)	2	1/2
Итого за 3 семестр		32	
4 семестр			

Раздел 4.	Повседневная жизнь, условия жизни		
Тема 4.1.	Мой рабочий день	4	2/3
Рабочий день	Совершенные временные формы (Perfecttenses)	8	2/3
	Самостоятельная работа: Контрольная работа	5	
Тема 4.2. Молодежь	Молодежь в современном обществе.	4	2
Тема 4.3.	Конвенция ООН по правам ребенка	4	2
Конвенция ООН			
Раздел 5.	Природа и человек		
Тема 5.1. Погода	Климат	4	1/2
	Загрязнение воздуха, воды, почвы	4	2/3
Тема 5.2. Экология	Экологические проблемы	4	1
	Защита окружающей среды. Человек и природа	3	1
	Самостоятельная работа: Повторение пройденного материала, перевод предложений, диалогов	1	
	Самостоятельная работа: Контрольная работа	5	
Итого за 4 семестр		46	
5 семестр			
Раздел 6.	Профессии		
Тема 6.1.	Современные профессии.	6	1/2
Будущая профессия	Моя будущая профессия.	6	3
Раздел 7.	Город, деревня, инфраструктура		
Тема 7.1.	История Ивановской области. Иваново.	8	1/2
Мой родной город	Мой родной город.	6	1/2
	Самостоятельная работа: Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	1/3
Тема 7.2. В деревне	Село, деревня.	6	1/3
Итого за 5 семестр		34	
6 семестр			
Раздел 8.	Традиции. Праздники. Обычаи.		
Тема 8.1.	Традиции, праздники в Великобритании.	20	1/3
Традиции	Традиции, праздники в России.	20	1/2
	Самостоятельная работа: Повторение пройденного материала, перевод предложений и текстов	2	
Итого за 6 семестр		42	
7 семестр			
Раздел 9.	Путешествие и страноведение.	3	1/2
Тема 9.1.	Путешествия.	3	2/3
Транспорт	В аэропорту. На вокзале. Стандартные выражения	3	1/2

	В дороге. В гостинице. Специальные вопросы.	4	
Тема 9.2. Страноведение	Соединенное королевство Великобритании и Северной Ирландии	3	2/3
	Достопримечательности. Великобритании	3	1/2
	Соединённые Штаты Америки.	3	1/2
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2	
ИТОГО	За 6 семестр	24	
ВСЕГО		178	

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. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (b1–b2): учеб.пособие для СПО / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 171 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Режим доступа :www.biblio-online.ru/book/4F7F2062-C199-4E7D-ACBE-1AFD5DE7DA36.

2. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (b2): учебник и практикум для СПО / В. А. Гуреев. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 294 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/8FD5C6F6-3A1F-40CE-BFF3-029E8E07CE42.

3. Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (a2-b2): учеб.пособие для СПО / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская; под ред. Л. В. Полубиченко. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 184 с. — (Серия:Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09287-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/87310770-8AD8-4497-942A-88A174F1D986.

Дополнительные источники:

1. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426819>.

2. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437254>.

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>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 дифференцированном зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Устный опрос, письменный опрос, контрольные работы аудиторные и самостоятельные.</p> <p>Текущий контроль, опрос лексики по темам дисциплины, перевод текстов на понимание.</p> <p>Контроль сформированности навыков диалогической речи на занятии.</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Другая форма промежуточной аттестации</p>
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« 23 » ~~12~~ 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

**ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
(немецкий)**

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое оборудование и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник - механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое оборудование и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое оборудование и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол № 1.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



К. В. Метелькова

Рецензент



А. М. Шамков

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 ОГСЭ.03 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 15.02.12. Монтаж, техническое оборудование и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий язык)» является дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, 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 общих компетенций:

ОК 10. 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые),

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

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;

иметь практический опыт:

- описания явлений, событий, изложения фактов, в письме личного и делового характера, заполнения различных видов анкет, сообщения сведений о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка,

- 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	Семестры				
		3	4	5	6	7
Максимальная учебная нагрузка (всего)	178	32	46	34	42	24
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	161	32	35	32	40	22
в том числе:						
практические занятия	161	32	35	32	40	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15	-	11	2	2	-
в том числе:						
- подготовка к презентации проекта (сбор, систематизация, изучение и оформление материала, репетиции), с использованием информационных технологий,	4	-	3	-	1	-
- выполнение лексических и грамматических упражнений,	6	-	5	-	1	-
- подготовка устных сообщений по заданным темам,	2	-	2	-	-	-
- выполнение домашних упражнений	3	-	1	2	-	-
Промежуточная аттестация в форме	2	Др. форма	Др. форма	Др. форма	Др. форма	Дифф. зачет 2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов			Уровень освоения
		лекции	практические	Сам.	
1	2		3		4
3 семестр Основной модуль					
Раздел 1.	Страноведение				
Тема 1.1. Система образования в России и за рубежом	Содержание учебного материала Практические занятия - Система образования в России - Роль иностранных языков в образовании. Почему изучаем иностранные языки? - Особенности системы образования за рубежом - Типы предложений - Степени сравнения прилагательных. - Сравнительные слова и обороты		2 2 2 2 2		1 2
Тема 1.2. Различные виды искусств	Содержание учебного материала Практические занятия - Понятие «Искусство», особенности искусства - Грамматика: Структура простого предложения. Настоящее время. Местоимения. Типы вопросов. Лексика по теме - Виды искусства - Искусство в России - Развитие искусства в Германии		2 2 2 2		2
Тема 1.3. Экологические проблемы нашей планеты	Содержание учебного материала Практические занятия - Погода. Климат. Природные явления. - Экологические проблемы. Загрязнение воздуха, воды, почвы. Защита окружающей среды. Человек и природа. - Построение вопросительных предложений разных типов		2 2 2		2
Тема 1.4. Здоровье и спорт	Содержание учебного материала Практические занятия - Виды спорта, мой любимый вид спорта - Здоровый образ жизни - Притяжательные местоимения - Времена в немецком языке		2 2 2		2
4 семестр Основной модуль					
Раздел 2.	Основной модуль				
Тема 2.1. Путешествия. Поездка за границу	Содержание учебного материала Практические занятия - Виды транспорта - Путешествие в различные страны Самостоятельная работа: - Устное сообщение «Мое первое путешествие»		4 4		2 3
Тема 2.2.	Содержание учебного материала			2	

Моя будущая профессия, карьера	Практические занятия - Моя будущая профессия. Выбор профессии. Профессии в колледже ИВГПУ. Профессия «строитель». - Будущее время. Словообразовательные суффиксы. Модальные глаголы. Употребление глаголов во 2лице в ед. числе. Правила технического перевода.		4 8 4		2
	Самостоятельная работа: - Перевод технического текста - Проект «Мир профессий»			1 3	
Тема 2.3. Метрическая система	Содержание учебного материала				
	Практические занятия - Метрическая система - Диалоги (Официальные и неофициальные) - Прямая и косвенная речь		4 4 3		2
	Самостоятельная работа: - Переформулирование диалога из прямой речи в косвенную			5	
5 семестр Основной модуль					
Тема 2.4. Компьютеры и их функции	Практические занятия - Виды современных компьютерных технологий - Современные компьютерные технологии в промышленности. - Функции компьютеров		2 2 2		2
Тема 2.5. Урал – центр Российской промышленности	Практические занятия - Развитие промышленности на Урале - Типы вопросительных предложений		2 2		2
	Самостоятельная работа: - Типы вопросительных предложений. - Перевод официальных и неофициальных диалогов.			2	
Тема 2.6. Промышленная электроника	Практические занятия - Цели автоматизации - Безопасность при автоматизации трудового процесса - Качество при автоматизации трудового процесса - Роль человека в автоматизированном трудовом процессе - Виды автоматизации - Степени автоматизации		2 2 4 2 2 2		2
Тема 2.7. История строительства	Практические занятия - История строительства - Виды строительной техники. - Способы оборудования строительной площадки - Типы зданий		2 2 2 2		2
6 семестр Основной модуль					
Раздел 3.	Профессия				
Тема 3.1. Роль технического прогресса в науке и технике	Содержание учебного материала				
	Практические занятия - Изобретения, которые потрясли мир. - Великие изобретатели. - Пассивный залог - Современные изобретения в жизни - Выражение способа совершения действия (indem)		4 4 4 4 4		2
Тема 3.2.	Содержание учебного материала				

Роль леса в промышленности	Практические занятия - Лес как экологически безопасный продукт - Перевод текста "Energie der Zukunft" - Особенности и виды лесной промышленности - Модальные глаголы		2 2 2 2		2
Тема 3.3. Человечество и металлы	Практические занятия - Профессия металлург - «Люди гибнут за металл» (золото, серебро, драгоценные металлы) - Пассивный залог		2 2 2		2
Тема 3.4. Металлы и их использование в промышленности	Практические занятия - Ювелирное дело - Главные металлургические заводы страны - Перевод текста "Neue Technologien"		2 2 2		2
	Самостоятельная работа обучающихся - Пассивный залог. Степени сравнения прилагательных. Перевод предложений. - Сообщение (презентация) «Изобретение века»			1 1	3
7 семестр					
Профессионально направленный модуль					
Раздел 4.	Автоматизация				
Тема 4.1. Виды сплавов	Содержание учебного материала				
	Практические занятия - Виды сплавов - Перевод текста "Max und Moritz" - Причастия (Partizipien) - Временные формы в немецком языке		4 2 2 2		2
Тема 4.2. Физические и механические свойства металлов и сплавов	Содержание учебного материала				
	Практические занятия - Физические и механические свойства металлов и сплавов - Дополнение в немецком языке		2 2		2
Тема 4.3. Процессы металлообработки	Содержание учебного материала				
	Практические занятия - Процессы металлообработки - Повторение правильных и неправильных глаголов. Временные формы.		4 4		2
	Промежуточная аттестация		2		
Всего:					178

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 в профессиональной деятельности (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. Катаева, А. Г. Грамматика немецкого языка [электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / А. Г. Катаева, С. Д. Катаев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 136 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09472-5. [<https://biblio-online.ru/viewer/grammatika-nemeckogo-yazyka-434369>]

2. Смирнова, Т. Н. Немецкий язык. Deutsch mit lust und liebe. [электронный ресурс] Интенсивный курс для начинающих: учеб. пособие для СПО / Т. Н. Смирнова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03102-7. [<https://biblio-online.ru/viewer/nemeckiy-yazyk-deutsch-mit-lust-und-liebe-intensivnyy-kurs-dlya-nachinayuschih-414258#page/92>]

Дополнительные источники:

1. Винтайкина, Р. В. Немецкий язык (b1) [электронный ресурс]: учебник для СПО / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 446 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9410-0. [[https://biblio-online.ru/viewer/nemeckiy-yazyk-b1-437575#/#/](https://biblio-online.ru/viewer/nemeckiy-yazyk-b1-437575#/)]

2. Ивлева, Г. Г. Немецкий язык: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Г. Ивлева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04306-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415903>.

3. Ивлева, Г. Г. Справочник по грамматике немецкого языка [электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / Г. Г. Ивлева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 139 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09956-0. [<https://biblio-online.ru/viewer/spravochnik-po-grammatike-nemeckogo-yazyka-438890>]

4. Миляева, Н. Н. Немецкий язык. Deutsch (a1—a2) [электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 348 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08121-3. [<https://biblio-online.ru/viewer/nemeckiy-yazyk-deutsch-a1-a2-433888#page/1>]

5. Родин, О. Ф. Страноведение. Федеративная республика германия [электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / О. Ф. Родин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10689-3. [<https://biblio-online.ru/viewer/stranovedenie-federativnaya-respublika-germaniya-431292#page/1>]

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://www.vitamine.de/>
2. <http://origin-www.goethe.de/ins/ru/lp/ruindex.htm>
3. de.wikipedia.org
4. <http://www.dwds.de/>
5. <http://www.wissen.de/>
- 6 <http://www.festival.1september.ru>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 дифференцированном зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, усвоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обу- чения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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; <p>иметь практический опыт:</p>	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- практические задания: выполнение упражнений на занятиях (устный контроль, письменный контроль);- самостоятельная работа: выполнение домашних заданий (устный контроль, письменный контроль);- подготовка и защита заданий проектного характера;- другая форма промежуточной аттестации, дифференцированный зачет. <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;- накопительная оценка.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• описания явлений, событий, изложения фактов, в письме личного и делового характера, заполнения различных видов анкет, сообщения сведений о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка;• использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности. | |
|---|--|

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

ОГСЭ.04 Физическая культура

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета 24.09.2020, протокол №1.

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	13
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 ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОГСЭ 0.4 Физическая культура входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), изучается в 3-8 семестрах.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих общих 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

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 повышения уровня физической подготовки, применения технологий современных оздоровительных систем физического воспитания, навыков творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов						
	Всего	2курс		3курс		4курс	
		3сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	174	32	46	32	30	22	12
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172	32	46	32	30	22	10
в том числе:							
практические занятия	172	32	46	32	30	22	10
Промежуточная аттестация	2						2
Промежуточная аттестация в форме		зачёт	зачёт	зачёт	зачёт	зачёт	диф. зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Зсеместр			
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	
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 общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Подвижные игры		1-2
	Практические занятия: 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	4	3
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.		2
	Практические занятия	12	

	<p>1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий.</p> <p>2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой.</p> <p>3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей:</p> <p>-воспитание быстроты в процессе занятий лёгкой атлетикой.</p> <p>-воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий лёгкой атлетикой.</p> <p>-воспитание выносливости в процессе занятий лёгкой атлетикой</p> <p>-воспитание координации движений в процессе занятий лёгкой атлетикой</p>		
Тема 2.3. Кроссовая подготовка	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p>		3
	<p>Практические занятия</p> <p>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.</p>	8	
		зачёт	
4 семестр			
Раздел 3. Баскетбол.	<p>Содержание учебного материала Баскетбол</p> <p>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 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.</p>		1
	<p>Практические занятия.</p> <p>1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры.</p> <p>2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой.</p> <p>3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и</p>	20	2

	<p>способностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры, двусторонние игры на счёт.</p> <p>5. После изучение техники отдельного элемента проводится выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры.</p>		
Раздел4. Волейбол	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p>1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры.</p> <p>2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой.</p> <p>3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>4. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры, двусторонние игры на счёт.</p> <p>5. После изучение техники отдельного элемента проводится выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры</p>	18	3
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика. Тема5.1. Аэробика(девушки)	<p>Содержание учебного материала.</p> <p>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</p>		

	<p>ходе занятий аэробикой. Специальные комплексы развития гибкости и их использование в процессе физкультурных занятий.</p>		
	<p>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. воспитание координации движений в процессе занятий. 4. На каждом занятии выполняется разученная комбинация аэробики различной интенсивности, продолжительности, преимущественной направленности.</p>	8	2-3
<p>Тема 5.1. Атлетическая гимнастика(юноши) (одна из двух тем)</p>	<p>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</p>		
	<p>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.</p>	8	
		зачёт	
5 семестр			
<p>Тема 5.2. Атлетическая гимнастика. Работа на тренажёрах</p>	<p>Содержание учебного материала Решение задачи коррекции фигуры, дифференцировки силовых характеристик движений, совершенствование регуляции мышечного тонуса. Воспитание абсолютной и относительной силы избранных групп мышц</p>		

	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	20	
Раздел 6. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена на кроссовую 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).		1-2-3
	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.	12	
		зачет	
6 семестр			
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 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	14	
Тема 7.2. Приемы самообороны	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 самообороны, 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»,	16	

	«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		
зачёт			
7 семестр			
Раздел 8.Профессионально-прикладная физическая подготовка(ППФП).			
Тема8.1. 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	22	
8 семестр			
Тема8.2. 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	10	2

	<p>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.</p>		
	Дифференцированный зачёт		2
	Всего:		<i>174</i>

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. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для СПО / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 493 с. — (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-02309-1.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/448586>.

2. Жданкина, Е.Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка: учеб. пособие для СПО / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин; под науч. ред. С. В. Новаковского. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 125 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9913-6.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/453245>.

3. Физическая культура: учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 424 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/448769>.

Дополнительные источники:

1. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 1. Игры олимпиад: учеб. пособие для СПО / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 793 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10350-2.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/442509>.

2. Ягодин, В.В., Физическая культура: основы спортивной этики: учеб. пособие для СПО / В. В. Ягодин. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 113с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/45654>.

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.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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
<p>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</p>	<p>Методы оценки результатов: традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; тестирование в контрольных точках.</p> <p>Лёгкая атлетика. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину</p> <p>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.</p> <p>Аэробика (девушки). Оценка техники выполнения комбинаций и связок.</p> <p>Атлетическая гимнастика (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями.</p> <p>Лыжная подготовка. Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов.</p>

	<p>Кроссовая подготовка. Оценка техники пробегания дистанции до 5 км без учёта времени.</p> <p>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.</p>
<p>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</p>	<p>Практические задания по работе с информацией Итоговое тестовое задание по дисциплине. Темы сообщений для обучающихся, освобождённых от физических нагрузок по медицинским показаниям.</p>

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« 03 » / 02 / 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

ОГСЭ.05 Коммуникативный практикум

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Коммуникативный практикум разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета 24.09.2020, протокол № 1.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



А.С. Чахоян

Рецензент



В.И. Назаров

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 «КОММУНИКАТИВНЫЙ ПРАКТИКУМ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Коммуникативный практикум» входит в вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), изучается в 1 семестре.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих общих компетенций:

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

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

- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные психологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния;
- выбирать такие стиль, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения;
- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;
- ориентироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;
- эффективно взаимодействовать в команде;
- взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающийся входит в контакт;
- ставить задачи профессионального и личностного развития;

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

- теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации;
- методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказания влияния на партнеров по общению;
- приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации;
- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;
- правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации.

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

- применения полученных знаний и умений для участия в различных коммуникативных ситуациях.

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)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
В том числе:	
- практические занятия	42
Промежуточная аттестация в форме	зачет 2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Коммуникативный практикум»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
		Практические занятия		
1	2	3	4	
1 семестр				
Раздел 1.	<i>Сущность коммуникации</i>			
Тема 1.1.	Содержание учебного материала			
	1	Основные функции и виды коммуникации.	2	2
	2	Теоретические основы, структура и содержание процесса деловой коммуникации		
- список вопросов, интересующих студентов по содержанию учебного материала (сдается в письменном виде) - анаграммы, работа с карточками, - расстановка слов в предложении-определении, - восполнение пропусков в тексте - соотнесение вопроса и ответа, термина и его трактовки (составь пару)		2		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала			
	1	Коммуникативная сторона общения	2	2
	2	Перцептивная сторона общения	2	
	3	Интерактивная сторона общения	2	
- Разработка сценариев взаимодействия и определение их роли в межличностном общении - Виды, правила и техники слушания		2		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала			
	1	Специфика вербальной и невербальной коммуникации	2	2
	2	Вербальные компоненты общения. Виды невербальных средств общения.	2	
	- Индивидуально-типологические особенности личности человека - Толерантное восприятие и правильное оценивание людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния		2	
Раздел 2.	<i>Виды социальных взаимодействий</i>			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала			
	1	Понятие деловой этики	2	2
	2	Понятия «деловая этика, «профессиональная этика», этические нормы взаимоотношений с коллегами, партнерами, клиентами.	2	
	Практическая работа - Стрессовые ситуации и работа с ними - Деловой этикет (решение ситуационных задач)		2	
		2		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала			
	Методы постановки целей в деловой коммуникации		2	2

	Методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению.	2	
	- Психологические особенности ведения дискуссий и публичных выступлений	2	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала		
	Эффективное общение	2	2
	- Стили и средства общения	1	
	- Приемы общения, которые с минимальными затратами приводят к намеченной цели общения	1	
- Правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации	2		
Тема 2.4.	Содержание учебного материала		
	1 Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации Коммуникативные барьеры и пути их преодоления.	2	2
	- Способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций	2	
- Пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее			
Итого обязательной учебной нагрузки		42	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		44	

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: рабочие места для преподавателя и студентов, доска учебная (маркерная, меловая).

Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Белякова, Е. Г. Психология: учебник и практикум для СПО / Е. Г. Белякова. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 263 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8489-7. - URL: <https://biblio-online.ru/book/psihologiya-437052>

2. Болотова, А. К. Социальные коммуникации. Психология общения: учебник и практикум для СПО / А. К. Болотова, Ю. М. Жуков, Л. А. Петровская. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 272 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09111-3. - URL: <https://biblio-online.ru/book/socialnye-kommunikacii-psihologiya-obscheniya-437029>

3. Бухарова, И. С. Психология. Практикум: учеб. пособие для СПО / И. С. Бухарова, М. В. Бышева, Е. А. Царегородцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 208 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07513-7. - URL: <https://biblio-online.ru/book/psihologiya-praktikum-441961>

4. Козлова, Э.М. Социальная психология: учебное пособие / Э.М. Козлова, С.В. Нищитенко; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 170 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483718>.

5. Эксакусто, Т.В. Основы психологии малых групп и управления коллективом: учебное пособие / Т.В. Эксакусто; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2016. - 210 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1983-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493037>.

Дополнительные источники:

1. Мандель, Б.Р. Деловая культура: учебное пособие для обучающихся в системе среднего профессионального образования / Б.Р. Мандель. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. - 390 с.: ил. - ISBN 978-5-4475-8177-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496625>.

2. Петрухина, С.Р. Социальная психология: практикум / С.Р. Петрухина; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 64 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1942-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483743>.

3. Сборник задач по общей и социальной психологии: учебное пособие / сост. Т.В. Евтух. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2018. - 81 с. - (Библиотека психолога). - ISBN 978-5-9765-0133-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461004>.

4. Суворова, А.В. Психология конфликта: учебное пособие / А.В. Суворова, С.В. Нищитенко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь: СКФУ, 2018. - 105 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494814>.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <https://biblio-online.ru/> - электронная библиотека «Юрайт»
2. <http://biblioclub.ru/> - университетская библиотека ONLINE
3. <http://sbiblio.com/biblio/> - библиотека учебной и научной литературы.
4. <http://psi.webzone.ru/> - психологический словарь.
5. <http://vocabulary.ru/> - национальная психологическая
6. <http://www.voppsy.ru/> - журнал «Вопросы психологии»
7. www.psychology.ru/ - большой проект, посвященный психологии. Содержит библиотеку, раздел о знаменитых психологах, большую коллекцию ссылок на психологические ресурсы, психологические тесты-онлайн.
8. <http://soc.lib.ru/su/> - обширная библиотека, содержащая электронные книги по психологии, социологии, управлению.
9. <http://psyznaiyka.net/> - статьи о мышлении, речи, эмоциях, ощущении.
10. <http://azps.ru/articles/cmmn/> - статьи по общей психологии.
11. <http://psychclassics.yorku.ca/> - сайт «Классики в истории психологии», персоналии.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 заданий проблемного характера, в ходе тестирования, на зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния;- выбирать такие стиль, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения;- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;- ориентироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;- эффективно взаимодействовать в команде;- взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающийся входит в контакт;	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– выполнение заданий проблемного характера;– тестовые задания по соответствующим темам;– фронтальные опросы;- зачет. <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;– накопительная оценка.

- ставить задачи профессионального и личностного развития.

Знать:

- теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации;

- методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказания влияния на партнеров по общению;

- приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации;

- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;

- правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации.

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

ЕН.01 Математика

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета 24.09.2020, протокол №1

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



В.Г. Иванова

Рецензент



М.В. Шарина

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	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ЕН.01 Математика входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного 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:

общих

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

профессиональных

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

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

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

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

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;

• решать системы линейных уравнений различными методами.

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

- использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для выявления причинно-следственных связей и прогнозирования последствий принимаемых решений, 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	4 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	67	67
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58	58
в том числе:		
лекции, уроки	35	35
практические занятия	23	23
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	7	7
в том числе:		
подготовка к практическим занятиям	3	3
подготовка домашнего задания	2	2
изучение материала по учебной литературе, интернету	2	2
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	2	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
4 семестр			
Раздел 1. Элементы линейной алгебры		10	
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание учебного материала	6	
	1 Матрицы. Виды матриц. Действия над матрицами.	2	1
	2 Определители и их свойства. Вычисление определителей. Обратная матрица	2	1
	Практическое занятие «Решение задач»	2	2
Тема 1.2 Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	4	
	1 Основные понятия. Метод Крамера. Матричный метод. Системы линейных однородных уравнений	2	1
	Практическое занятие «Решение систем линейных однородных уравнений»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к практическому занятию «Решение систем линейных однородных уравнений»	1	
Раздел 2. Элементы векторной алгебры		6	
Тема 2.1 Векторы	Содержание учебного материала	2	
	1 Основные понятия. Линейные операции над векторами. Разложение вектора по ортам координатных осей. Модуль вектора.	2	1
Тема 2.2. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов	Содержание учебного материала	4	
	1 Скалярное произведение векторов и его приложения. Векторное произведение векторов и его приложения. Смешанное произведение.	2	1
	Практическое занятие «Решение задач»	2	2
Раздел 3. Введение в анализ		12	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	4	

Функция. Предел функции	1	Функция. Способы задания функций. Обратная функция. Сложная функция. Основные элементарные функции и их графики.	2	1
	2	Бесконечно большие и бесконечно малые функции. Односторонние пределы. Основные теоремы о пределах. Раскрытие простейших неопределенностей.	2	1
Тема 3.2 Производная функции	Содержание учебного материала		4	
	1	Производная, ее механический и геометрический смысл. Правила и формулы дифференцирования. Производные высших порядков. Дифференциал функции.	2	1
	Практическое занятие «Решение задач»		2	2
Тема 3.3 Исследование функции при помощи производных	Содержание учебного материала		4	
	1	Правило Лопиталья-Бернулли. Асимптоты графика функции. Схема исследования функции и построения графика.	2	1
	Практическое занятие «Решение задач»		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Домашнее задание: Исследовать заданную функцию и построить ее график		1	
Раздел 4. Неопределенный интеграл			4	
Тема 4.1 Неопределенный интеграл. Основные методы интегрирования	Содержание учебного материала		4	
	1	Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица основных интегралов. Интегрирование методом подстановки. Интегрирование по частям.	2	1
	Практическое занятие «Интегрирование методом подстановки и по частям»		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию «Интегрирование методом подстановки и по частям»		1	
Раздел 5. Определенный интеграл			6	
Тема 5.1 Определенный интеграл	Содержание учебного материала		2	
	1	Определенный интеграл, его геометрический и физический смысл. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определенного интеграла. Вычисление определенного интеграла.	2	1
Тема 5.2 Геометрическое приложение	Содержание учебного материала		4	
	1	Площадь плоской фигуры. Длина дуги плоской кривой. Объем тела.	2	1
Практическое занятие		2	2	

определенного интеграла	«Решение задач»		
	Самостоятельная работа обучающихся Домашнее задание: Вычислить площадь заданной плоской фигуры, длину дуги заданной плоской кривой и объем тела.	1	
Раздел 6.Элементы математической статистики		16	
Тема 6.1 События	Содержание учебного материала	4	
	1 События. Противоположные события. Классическое определение вероятности. Геометрическая вероятность. Применение комбинаторики к вычислению вероятностей	2	1
	Практические занятия «Решение задач»	2	2
Тема 6.2 Вероятность событий	Содержание учебного материала	4	
	1 Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Формула Бернулли. Формулы Лапласа и Пуассона.	2	1
	Практические занятия «Решение задач»	2	2
Тема 6.3 Дискретная случайная величина	Содержание учебного материала	2	
	1 Дискретная случайная величина и закон ее распределения. Функция распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины	2	1
Тема 6.4 Непрерывная случайная величина	Содержание учебного материала	2	
	1 Непрерывные случайные величины. Плотность вероятности. Числовые характеристики непрерывной случайной величины.	2	1
Тема 6.5 Основные законы распределения случайной величины.	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие «Биномиальный закон распределения случайной величины. Равномерный закон распределения случайной величины. Нормальный закон распределения случайной величины.»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала по учебной литературе, интернету	1	
Тема 6.6. Выборка и ее представление. Статистическое	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие «Вариационный и статистический ряд. Полигон и гистограмма. Точечные оценки. Выборочная средняя и выборочная дисперсия.»	2	2

оценивание.	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала по учебной литературе, интернету	<i>1</i>	
Раздел 7. Основы теории комплексных чисел		4	
Тема 7.1. Комплексные числа.	Содержание учебного материала	2	
	1 Алгебраическая и тригонометрическая форма комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Действия над комплексными числами.	2	<i>1</i>
Тема 7.2. Решение алгебраических уравнений.	Содержание учебного материала	2	
	1 Формула Муавра для возведения комплексного числа в натуральную степень. Извлечение корня n-й степени из комплексного числа. Решение уравнений на множестве комплексных чисел.	<i>1</i>	<i>1</i>
	Практические занятия «Решение уравнений на множестве комплексных чисел»	<i>1</i>	<i>2</i>
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию «Решение уравнений на множестве комплексных чисел»	<i>1</i>	
	Промежуточная аттестация - зачет	<i>2</i>	
Всего:		67	

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РЕАЛИЗАЦИИ

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. Высшая математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.]; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/414930>.

2. Дорофеева, А. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03697-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426504>.

3. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/423919>.

4. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08026-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424130>.

Дополнительные источники:

1. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427171>.

2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427210>.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru
2. Российский образовательный портал www.edu.ru
3. Поисковая интеллектуальная система <http://www.nigma.ru/>
4. Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов. <https://urait.ru/>

5. <http://www.ctege.info/ege-po-matematike> (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
6. www.fcior.edu.ru(Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
7. www.school-collection.edu.ru(Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).
8. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru
9. Российский образовательный портал www.edu.ru
10. Поисковая интеллектуальная система <http://www.nigma.ru/>
11. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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, по итогам выполнения домашних и аудиторных самостоятельных работ, на зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать: основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	Фронтальные опросы Практические работы Самостоятельные аудиторные работы Домашние задания Контрольные работы Тестирование Зачет
Уметь: анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; решать системы линейных уравнений различными методами	Практические работы Самостоятельные аудиторные работы Домашние задания Контрольные работы Зачет 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

ЕН.02 Информатика

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол №1.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



В.Г. Иванова

Рецензент



О.Б. Качер

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	
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ЕН.02 Информатика входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного 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 следующих общих компетенций:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

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

- использования приобретенных знаний и умений в практической и профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Всего	3 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40	40
в том числе:		
лекции, уроки	16	16
лабораторные занятия	24	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6	6
в том числе:		
подготовка к лабораторным занятиям	1	1
подготовка домашнего задания	4	4
изучение материала по учебной литературе, интернету	1	1
Консультации	2	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
3 семестр			
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		22	
Тема 1.1 Информация, данные.	Содержание учебного материала	2	
	Понятие информации, свойства информации. Инструктаж по т/б.	2	<i>1</i>
Тема 1.2 Вычислительная техника.	Содержание учебного материала	2	
	Классификация компьютерной техники: по назначению, по уровню специализации, по типоразмерам, по совместимости, по типу используемого процессора. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительной техники. Системы, расположенные на материнской плате: оперативная память, процессор; шинные интерфейсы материнской платы.	2	<i>1</i>
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада на тему: «Неттопы и барбонь».	<i>1</i>	
Тема 1.3 Программное обеспечение вычислительной техники.	Содержание учебного материала	4	
	Классификация программного обеспечения: системное, прикладное, инструментарий технологии программирования. Лицензионные, условно бесплатные и бесплатные программы. Правовая охрана информации. Полифаги, ревизоры, блокировщики.	2	<i>1</i>
	Лабораторные занятия Организация размещения, хранения и передачи информации. Единицы представления данных, единицы хранения данных. Файловая структура, носители информации. Защита информации от несанкционированного доступа.	2	<i>2</i>
Тема 1.4 Основы работы с операционной системой Windows.	Содержание учебного материала	6	
	Лабораторные занятия Графический редактор Paint, задание размера рабочей области, инструменты, трансформация изображения, ввод текста.	2	<i>2</i>
	Текстовый редактор WordPad, настройка параметров печати, шрифтовой набор, списки внедрение объектов.	2	
	Стандартные прикладные программы. Калькулятор. Программа Блокнот, ввод текста, сохранение документа, приемы редактирования документа. Установка и удаление приложений Windows.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной и справочной литературой по теме: «История возникновения и развития ОС Windows», по	<i>1</i>	

	теме: «Принципы использования одного компьютера несколькими пользователями».		
Тема 1.5 Сетевые технологии обработки информации.	Содержание учебного материала	4	
	Локальные и глобальные компьютерные сети. Назначение компьютерных сетей. Топология сети, сетевые кабели. Службы Интернета. Адресация в Интернете.	2	1
	Лабораторные занятия Электронная почта и телеконференции. Специализированные поисковые системы: поиск файлов, поиск адресов электронной почты. Почтовая программа OutlookExpress.	2	2
Тема 1.6 Разработка Web-сайтов и Web-дизайн.	Содержание учебного материала	4	
	Язык HTML для создания Web-страниц. Знакомство с тэгами форматирования текстов. Атрибуты тэгов. Цветовое оформление и вставка изображений.	2	1
	Лабораторные занятия Различные виды гиперссылок. Добавление таблиц. Атрибуты, форматирующие таблицы. Создание Web-страниц в Блокноте.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Создание сайта, посвященного г. Иваново	1	
Раздел 2. Прикладные программные средства		18	
Тема 2.1 Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации.	Содержание учебного материала	6	
	Представление графических данных. Растровая, векторная, трехмерная, фрактальная, инженерная графика. Графические редакторы. Форматы графических данных. Понятие цвета.	2	1
	Лабораторные занятия Создание и редактирование изображение в графическом редакторе Paint. Основные свойства PowerPoint. Разработка презентации. Гиперссылки, управляющие элементы. Использование анимации в презентации. Интерактивная презентация.	2 2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальное проектное задание на тему: «Эмблема колледжа».Создание интерактивной презентации на заданную тему.	1	
Тема 2.2 Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	4	
	Лабораторные занятия Рабочее окно Word. Специальные средства ввода текста, автозамена, режимы вставки и замены текста. Оформление абзацев документов. Форматирование. Выравнивание абзацев, отступ первой строки (красная строка), отступы и интервалы. Верхний и нижний колонтитулы. Создание и форматирование таблиц. Нумерованный, маркированный списки. Многоуровневые списки. Вставка объектов в текстовый документ. Подготовка к печати. Взаимодействие изображения с текстом. Изменение метода вставки. Ввод формульных выражений. Запуск и настройка редактора формул,	2 2	2

	особенности редактора формул.		
	Самостоятельная работа обучающихся Создать текстовый документ на тему «Учебные предметы». В нем отразить учебные предметы, изучаемые в колледже, основные темы, изучаемые на данных предметах и т.д.	1	
Тема 2.3 Технология обработки числовых данных	Содержание учебного материала	4	
	Лабораторные занятия Использование функций в MSExcel. Относительная и абсолютная адресации в MSExcel. Построение и форматирование диаграмм Тип диаграмм, выбор данных, оформление диаграммы, размещение диаграммы, редактирование диаграммы. Построение сводной таблицы. Решение задач оптимизации.	2 2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составить ведомость успеваемости своей группы за 3 семестр обучения. Отобразить результаты обученности в виде диаграммы.	1	
Тема 2.4 Технология хранения, поиска и сортировки информации	Содержание учебного материала	2	
	Различные типы баз данных: табличные, иерархические и сетевые. Системы управления базами данных. Структура простейшей базы данных. Свойства полей базы данных. Типы данных. Безопасность базы данных. Объекты базы данных: таблицы, запросы, формы, отчеты, страницы, макросы и модули.	2	1
Тема 2.5 Автоматизи- рованные информа- ционные системы	Содержание учебного материала	2	
	Автоматизированные информационные системы: понятия, состав, виды. Автоматизированные системы управления.	2	1
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация	6	
Всего:		54	

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 информатики.

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. Информатика и математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424418>.

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425420>.

3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425421>.

4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/411603>.

5. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/411604>.

Дополнительные источники:

1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 110 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08362-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424889>.

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 145 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08365-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424891>.

3. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424072>.

Электронные издание (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;

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 занятий, тестирования, а также по итогам выполнения обучающимися домашних заданий, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	Выполнение лабораторных работ Фронтальный опрос Домашние задания Решение тестовых заданий Экзамен
Уметь Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Выполнение лабораторных работ Домашние задания 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
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры естественных наук и техносферной безопасности от 08.09.2020, протокол № 2.

Заведующий кафедрой



В.Е.Румянцева

Разработчик



Т.В. Чеснокова

Рецензент



М.В.Лосева

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	
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 ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного цикла дисциплин, изучается в 4 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

Общие

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Профессиональные

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистемы; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии, аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

иметь практический опыт использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни и рациональном природопользовании.

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)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
Лекции, уроки	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Экология и природопользование.		
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	4	2
	Современное состояние окружающей среды в России. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Мониторинг состояния окружающей среды. Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	4	2
	Природные ресурсы и рациональное природопользование. Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Основные загрязнения окружающей среды		
Раздел 2.	Охрана окружающей среды		
Тема 2.1.	Рациональное использование и охрана атмосферы.	10	2
	Содержание учебного материала		
	Строение и газовый состав атмосферы. Загрязнения атмосферы. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.		
Тема 2.2.	Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	10	2
	Содержание учебного материала		
	Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.		
Тема 2.3.	Рациональное использование и охрана недр.	8	2
	Содержание учебного материала		
	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		38	

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 экологических основ природопользования - аудитории для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели, доской меловой; аудитории для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели, доской аудиторной.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 253 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/book/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-433289>.

Дополнительные источники:

1. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для СПО / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. –188 с. (Серия: Профессиональное образование). – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/ekologiya-i-racionalnoe-prirodopolzovanie-437568>

2. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под ред. В. Е. Курочкина. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 304 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN978-5-534-05803-1.–Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-441220>

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
2. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
3. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий экологические проблемы России)

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 осуществляются преподавателем в процессе проведения занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, на дифференцированном зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии, аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистемы; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p> <p>принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий (расчетные задания)</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Составление опорных конспектов</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« » 2020 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ИКГ от 25.08.2020, протокол № 10.

Заведующий кафедрой ИКГ



Е.Н. Никифорова

Разработчик



П.Е.Тюрин

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	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 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной дисциплиной общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 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:

общие

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

профессиональные

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации, условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;

уметь: пользоваться контрольно-измерительным инструментом, выполнять эскизы деталей при ремонте, пользоваться нормативной и справочной литературой;

иметь практический опыт: в контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов.

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)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	72
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

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
1	2	3	4
Тема 1. Виды и разрезы на чертежах. Аксонметрические проекции.	Содержание учебного материала	12	2
	Практические занятия Выполнение эскиза деревянной модели в необходимом количестве видов и разрезов и с простановкой действительных размеров. Построение аксонометрической проекции модели с вырезом. Выполнение РГР№1.	12	
Тема 2. Резьба на чертежах	Содержание учебного материала	12	
	Практические занятия Выполнение рабочих чертежей двух деталей токарной группы с наружной и внутренней резьбой. Выполнение чертежа резьбового соединения двух данных деталей. Выполнение РГР№2.	12	
Тема 3. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала	20	
	Практические занятия Выполнение эскизов деталей сборочной единицы – буксы вентиля. Обмер деталей и простановка размеров на эскизах. Спецификация. Основные принципы выполнения сборочного чертежа. Выполнение РГР№3.	20	
Тема 4. Деталирование сборочных чертежей.	Содержание учебного материала	16	
	Практические занятия Выполнение эскизов деталей сборочной единицы по существующему сборочному чертежу. Определение графических границ назначенных деталей. Определение числа видов, разрезов. Определение масштаба и формата будущего чертежа детали. Выполнение РГР№4.	16	
Тема 5. Сварные соединения	Содержание учебного материала	12	
	Практические занятия Рассмотрение основных принципов образования сварных соединений. Виды сварки. Типы сварных швов. Обозначение сварного шва и его параметров на чертеже. Выполнение РГР№5.	12	
Зачет		2	
Всего		74	

Для характеристики уровня усвоения 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 инженерной графики - аудитории для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели, меловой доской; дополнительной аудитории для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели, проектором, доской меловой, плакатами.

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). — ISBN 978-5-534-08937-0. <https://biblio-online.ru/viewer/nachertatelnaya-geometriya-i-cherchenie-433835>

Дополнительные источники:

1. 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). — ISBN 978-5-534-07112-2. <https://biblio-online.ru/viewer/inzhenernaya-grafika-433398>

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.knigka.info/index.php?do=search> Электронная библиотека книг;

2. <http://www.2d-3d.ru/gosti> Чертежи, проекты и 3D модели. База готовых чертежей, рабочих, курсовых и дипломных проектов, технических решений, 3D моделей, сборок, фото, уроков. Каталог технической и справочной документации для проектировщиков, инженеров, студентов, дизайнеров, монтажников, строителей...;

3. <http://window.edu.ru/window/catalog> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования;

4. <http://www.kodges.ru/93532-inzhenernaya-i-kompyuternaya-grafika.html> Библиотека книг;

5. <http://www.mirknig.com> Электронная библиотека;

6. Методические указания, разработанные на кафедре инженерной и компьютерной графики, размещены на сайте университета по адресу: <https://www.ivgpu.com/ob-universitete/instituty/iitegn/kafedry-iitegn/ikg/publikatsii-ikg>.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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
<i>знать:</i> основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации, условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах	Выполнение расчетно-графических работ на занятиях Зачет
<i>уметь:</i> пользоваться контрольно-измерительным инструментом, выполнять эскизы деталей при ремонте, пользоваться нормативной и справочной литературой	Защита расчетно-графических работ, опрос Зачет

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« 23 » / 12 / 2020



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Материаловедение

Специальность	15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Квалификация выпускника	техник-механик
Форма обучения	очная
Образовательная база приема	основное общее образование
Срок освоения программы	3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Материаловедение разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Т.П. Туцкая

Рецензент



Ю.Г. Фомин

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	
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	
3.1. Материально-техническое обеспечение	9
3.2. Информационное обеспечение обучения	9
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части общепрофессионального 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.

Общие

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

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

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания.

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

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

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

- в осуществлении выбора материалов для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации в производстве;

- в выборе метода придания специфических свойств конструкционным материалам с учетом условий их эксплуатации.

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)	50	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48	48
в том числе:		
лекции	32	32
практические занятия	16	16
Промежуточная аттестация в форме зачета	2	2

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
1	2	3	4
Раздел 1. Свойства материалов			
Тема 1.1. Механические и эксплуатационные свойства	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Прочность, упругость, твердость, пластичность, вязкость. Износостойкость, выносливость, жаропрочность, жаро- и хладостойкость. Коррозионная стойкость.	1	2
Раздел 2. Строение материалов			
Тема 2.1. Строение металлов и сплавов	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Строение металлов, типы кристаллических решеток. Строение сплавов: твердых растворов замещения и внедрения, химических соединений и механических смесей. Строение неметаллических материалов: пластмасс, резины, углеродных материалов.	2	2
	2. Практические занятия «Типы кристаллических решеток. Виды и свойства сплавов»	2	
Тема 2.2. Кристаллизация металлов и сплавов	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Формирование структуры металлов и сплавов при кристаллизации. Кривые охлаждения металлов, сплавов: твердых смесей, химических соединений, механических смесей; образующиеся при этом структуры. Перекристаллизация (аллотропические превращения) металлов и сплавов в твердом состоянии. Связь свойств сплавов с диаграммами состояния.	2	2
	2. Практические занятия «Построение кривых охлаждения металлов и их сплавов. Аллотропия»	2	
Раздел 3. Конструкционные металлы и сплавы			
Тема 3.1. Железоуглеродистые сплавы	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Компоненты, фазы и структуры железоуглеродистых сплавов, диаграмма состояния железо - углерод, кристаллизация железоуглеродистых сплавов, классификация железоуглеродистых сплавов по содержанию углерода и структурам. Конструкционные стали, классификация по составу, назначению, качеству, степени раскисления. Влияние углерода, легирующих элементов и примесей на свойства сталей. Чугуны, классификация по форме включения графита и металлической основы. Белые, серые, ковкие и высокопрочные чугуны, их получение, свойства и применение.	2	2
	2. Практические занятия «Классификация и маркировка конструкционных сталей»	2	
Тема 3.2. Сплавы цветных металлов	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Латунни и бронзы, их свойства и применение. Алюминий и его сплавы. Магний, титан, никель.	3	2
Раздел 4. Термическая обработка стали и чугуна			
Тема 4.1. Технология термической обработки стали	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Отжиг, нормализация, закалка и отпуск сталей. Термомеханическая обработка стали.	2	2
	2. Практические занятия «Превращения в сталях при нагреве, выдержке и охлаждении»	2	

Раздел 5. Методы поверхностного упрочнения сталей			
Тема 5.1. Поверхностная закалка	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. ТВЧ, газопламенная, в электролите, лазерная.	2	2
Тема 5.2. Цементация, азотирование, нитроцементация, диффузное насыщение	Содержание учебного материала		2
	1. Лекция. Газовая, жидкостная, в твердом карбюризаторе. повышение твердости, износостойкости и сопротивление коррозии, повышение твердости, износостойкости и предела выносливости. алитирование, силицирование, хромирование, борирование.	2	
	2. Практические занятия «Виды азотирования, нитроцементации, диффузионная металлизация»	2	
Раздел 6. Жаростойкие и жаропрочные стали криогенные стали			
Тема 6.1. Жаростойкие стали и сплавы	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Жаростойкость. Высокохромистые стали с ферритной структурой, хромоникелевые с аустенитной структурой	1	2
Тема 6.2. Коррозионно-стойкие стали	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Хромистые и хромоникелевые с разными структурами	1	
Тема 6.3. Жаропрочные стали и сплавы	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Жаропрочность, теплоустойчивые стали, жаропрочные аустенитные с карбидным и интерметаллидным упрочнением	1	
Раздел 7. Инструментальные стали и сплавы			
Тема 7.1. Стали для режущего инструмента	Содержание учебного материала		
	1. Практическое занятие. Углеродистые и легированные стали с низкой теплостойкостью. Быстрорежущие стали	2	
Тема 7.2. Стали для измерительного инструмента	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Требования и область применения	1	
Тема 7.3. Штамповые стали для горячего и холодного деформирования	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Основные легирующие элементы, структура, термообработка, условия эксплуатации	1	2
Тема 7.4. Твердые сплавы	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Сплавы групп ВК. ТК. ТТК: свойства и область применения	1	
Раздел 8. Композиционные материалы			
Тема 8.1. Композиционные материалы с металлической матрицей	Содержание учебного материала		2
	1. Лекция. Основные определения и классификация композиционных материалов, свойства и области применения материалов с разными матрицами	2	
Тема 8.2. Композиционные материалы с неметаллической матрицей	Содержание учебного материала		2
	1. Лекция. Материалы с полимерной и керамической матрицей, назначение и применение	2	
Раздел 9. Неметаллические материалы			
Тема 9.1. Пластмассы	Содержание учебного материала		
	1 Лекция. Состав, классификация и свойства пластмасс. Термопластичные и термореактивные пластмассы	2	2
	Практическое занятие. Изучение свойств термопластичных и термореактивных пластмасс	2	

Тема 9.2. Резины	Содержание учебного материала		2
	1 Лекция. Состав и классификация резин, резины общего и специального назначения	2	
Тема 9.3. Неорганические материалы	Содержание учебного материала		2
	1 Лекция. Графит, неорганическое стекло, ситаллы, керамические материалы	2	
		ЗАЧЕТ	2
		ВСЕГО	50

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 лаборатории материаловедения, кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования; аудитории для лекционных, лабораторных и практических занятий.

Технические средства обучения и оборудование лаборатории: комплект учебной мебели, доска маркерная, микроскопы, измерительные приборы, комплект оборудования, методические пособия

Технические средства обучения и оборудование кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска, комплект лабораторного оборудования для теоретической механики и теории механизмов и машин, набор плакатов, экран, проектор

Технические средства обучения и оборудование аудитории для лекционных, лабораторных и практических занятий: комплект учебной мебели, доска маркерная, экран, проектор, компьютерная техника.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / Г. П. Фетисов [и др.]; под ред. Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 386 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-i-tehnologiya-materialov-v-2-chchast-1-442414

2. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2: учебник для СПО / Г. П. Фетисов [и др.]; под ред. Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-i-tehnologiya-materialov-v-2-ch-chast-2-442415

3. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-mashinostroitel'nogo-proizvodstva-v-2-ch-chast-1-442580

4. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2: учебник для СПО / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-mashinostroitel'nogo-proizvodstva-v-2-ch-chast-2-442580

Дополнительные источники:

1. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для СПО / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 463 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-433905

2. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение: учебник для СПО / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под ред. Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 329 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-433904

3. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов: учебник и практикум для СПО / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/tehniceskaya-mehanika-soprotivlenie-materialov-430765

Электронные издания (электронные ресурсы)

Все о материалах и материаловедении// Materiall.ru: URL: <http://materiall.ru/>.

Электронный ресурс «Материаловедение» - Режим доступа:

<http://www.materialcince.ru>

Материаловедение // Material Science Group: URL: www.materialscience.ru.

Платков В. Литература по материалам и материаловедению // Materialu.com.: URL: <http://materialu-adam.blogspot.com/>

<http://elementv.ru/catalog/t238/Materialovedenie>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 обучающимися индивидуальных заданий, на зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - определять виды конструкционных материалов; - выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; - проводить исследования и испытания материалов; - рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания. 	<p>1. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования на практических занятиях; - оценки работы на практических занятиях - отчёта по практической работе <p>2. Промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>итога «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе.</p> <p>итог «не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; - классификацию и способы получения композиционных материалов; - принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; - строение и свойства металлов, методы их исследования; - классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; - методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ. 	

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« 23 » _____ 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.03 Техническая механика

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация - техник-механик

Форма обучения - очная

Образовательная база приема - основное общее образование

Срок освоения программы - 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа дисциплины ОП.03 Техническая механика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры педагогического совета от 24.09.2020, протокол №1.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Зайцева



Н.П. Зайцева

Рецензент: преподаватель технической механики высшей категории машиностроительного колледжа г. Иваново



Л.В. Дубова

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	10
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 ОП.03 Техническая механика

1.1. Область применения программы

Программа общепрофессиональной дисциплины ОП.03 Техническая механика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина 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 профессиональных компетенций:

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструктивных элементах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт: применения методов расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, навыки решения расчетных задач.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов	
	Всего	3 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88	88
в том числе:		
лекции, уроки	48	48
практические занятия	40	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6	6
в том числе:		
подготовка к практическим работам и проработка конспектов и учебной литературы	6	6
Консультации	2	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	3	3

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1.	2.	3.	4.
3 семестр			
Раздел 1. Сопротивление материалов		58	
Тема 1.1. Основные положения	<p>Содержание учебного материала: 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.</p>	4	2
Тема 1.2. Растяжение и сжатие	<p>Содержание учебного материала: 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. Понятие о предельном напряжении. Коэффициент запаса прочности пластичных и хрупких материалов. Расчеты на прочность по допускаемым напряжениям и предельным состояниям. Коэффициенты надежности по нагрузке, по материалу, по назначению и условиям работы. Нормальные и расчетные нагрузки и сопротивления. Условия прочности по предельному состоянию и допускаемым напряжениям.</p>	8	2

	<p>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).</p>		
	<p>Практическое занятие № 1. Построение эпюр продольных сил, напряжений и перемещений. Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений для ступенчатого бруса, защемленного одним концом, при осевом растяжении (сжатии).</p>	8	1
<p>Тема 1.3. Практические расчеты на сдвиг и смятие</p>	<p>Содержание учебного материала: 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. Расчетные сопротивления на сдвиг и смятие. Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений и сопряжений на деревянных врубках по предельному состоянию.</p>	4	2
<p>Тема 1.4. Геометрические характеристики плоских сечений</p>	<p>Содержание учебного материала: 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. Моменты инерции простых сечений: прямоугольного, круглого, кольцевого. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей.</p>	2	2
	<p>Практическое занятие № 2 Расчетно-графическая работа № 1 Определение центра тяжести и геометрических характеристик сложных фигур, составленных из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей</p>	6	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p>	1	1

	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к расчетно-графической работе № 1 .		
Тема 1.5. Поперечный изгиб прямого бруса	Содержание учебного материала: 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. Свойства контуров эпюр. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для наиболее часто встречающихся и для различных видов напряжений статистически определимых балок. Чистый изгиб. Нормальные напряжения в произвольной точке поперечного сечения балки. Эпюра нормальных напряжений в поперечном сечении. Наибольшие нормальные напряжения при изгибе, осевой момент сопротивления; единицы измерения. Касательные напряжения при изгибе. Формула Журавского для касательных напряжений в поперечных сечениях балок. Эпюры касательных напряжений для балок прямоугольного и двутаврового поперечных сечений по высоте сечения. Моменты сопротивления для простых сечений. Расчеты балок на прочность: по нормальным, касательным, эквивалентным напряжениям. Расчет балок на жесткость. Понятие о линейных и угловых перемещениях при прямом изгибе.	4	2
	Практическое занятие № 3 Расчетно-графическая работа № 2 Проверка несущей способности и подбор сечений балок при поперечном изгибе. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для различных видов нагружения статически определяемых балок.	8	1
	Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к расчетно-графической работе № 2.	1	1
Тема 1.6. Кручение сложное сопротивление	Содержание учебного материала. Кручение прямого бруса круглого сечения. Крутящий момент. Эпюра крутящих моментов. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении бруса при кручении. Эпюра касательных напряжений по высоте сечения бруса. Угол закручивания.	4	2

	Условия прочности и жесткости при кручении. Три типа задач при расчете на прочность и жесткость при кручении. Косой изгиб, основные понятия и определения. Нормальные напряжения в поперечном сечении бруса. Уравнение нулевой линии; свойства нулевой линии. Построение эпюр нормальных напряжений. Расчет на прочность при косом изгибе по предельному состоянию. Внецентренное сжатие бруса большой жесткости. Нормальные напряжения в поперечном сечении бруса. Уравнение нулевой линии: свойства нулевой линии. Ядро сечения и его свойства. Расчет на прочность по предельному состоянию.		
Тема 1.7. Устойчивость центрально-сжатых стержней.	Содержание учебного материала. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия центрально-сжатых стержней. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Пределы применимости формулы Эйлера. Предельная гибкость. Эмпирическая формула Ясинского-Тетмайера. Расчет центрально – сжатых стержней на устойчивость по предельному состоянию с использованием коэффициента продольного изгиба. Условие устойчивости. Три типа задач при расчете на устойчивость.	2	2
	Практическое занятие № 4 Определение критической силы для стержней большой гибкости. Расчет на устойчивость и подбор сечений с использованием коэффициента продольного изгиба.	6	1
Раздел 2. Детали машин.		36	1
Тема 2.1. Основные понятия.	Понятие детали, механизма, машины. Требования к машинам и деталям. Выбор допускаемых напряжений. Материалы, применяемые для изготовления деталей.	4	1
Тема 2.2. Передачи.	Назначение, применение и классификация механических передач. Зубчатая передача: устройство, принцип действия, достоинства, недостатки. Шевронная и коническая передачи. Передача винт-гайка. Шевронная передача. Фрикционная передача. Цепная передача: устройство и порядок расчета.	6	2
	Практическое занятие № 5 Кинематический и геометрический расчет передач	6	1
	Самостоятельная работа: подготовка к практическому занятию № 5	2	2

Тема 2.3. Детали вращения	Валы и оси: классификация и расчеты на прочность. Подшипники качения и скольжения: их устройство и характеристики. Муфты: назначение и классификация.	6	2
	Самостоятельная работа. Проработка конспектов лекций и учебной литературы.	2	2
Тема 2.4. Соединения	Разъемные соединения: Шпоночные, шлицевые, штифтовые, клиновые и резьбовые. Неразъемные соединения: заклепочные и сварные.	4	2
	Практическое занятие № 6 Проверочные расчеты шпоночных и шлицевых соединений.	6	2
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация	3	
	Всего	99	

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 технической механики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты, модели.

Технические средства обучения:

- компьютер с выходом в Интернет.

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

Основные источники:

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430765>.

2. Буланов, Э. А. Детали машин. Расчет механических передач: учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. А. Буланов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10936-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/432454>.

Дополнительные источники:

1. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09059-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438709>.

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442527>.

3. Зиомковский, В. М. Техническая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442528>.

4. Ицкович, Г. М. Сопротивление материалов. Руководство к решению задач в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Ицкович, Л. С. Минин, А. И. Винокуров; под редакцией Л. С. Минина. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 324 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10534-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430764>.

5. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. А. Копнов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8043-1. — Текст: электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437075>.

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.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;• читать кинематические схемы;• определять напряжения в конструкционных элементах; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• основы технической механики;• виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;• методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;• основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.	<p>Оценка практических работ: расчетных работ, расчетно-графических заданий</p> <p>Тестовый контроль</p> <p>Устный опрос</p> <p>Экзамен</p>

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
«23» 2020



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И
ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация	техник-механик
Форма обучения	очная
Образовательная база приема	основное общее образование
Срок освоения программы	3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 №1580, и учебного плана по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиозлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



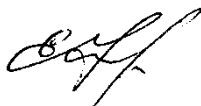
Р.Р. Алешин

Разработчик



Н.А. Можин

Рецензент



Е.А. Федулов

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 уровню освоения содержания дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной дисциплины	
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 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы, изучается в 4 семестре.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

уметь:

- оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и взаимозаменяемости в производственной деятельности;
- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

знать:

- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц (СИ) в учебных дисциплинах;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и взаимозаменяемости;
- основы повышения качества продукции;

иметь практический опыт:

- выбора средств измерений для контроля технических характеристик поверхности детали по чертежу.
- в порядке и проведении контроля взаимозаменяемости готового изделия.

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)	37	37
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	35	35
В том числе:		
лекции	23	23
практические занятия	8	8
лабораторные занятия	4	4
Промежуточная аттестации – дифференцированный зачет	2	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ			
Тема 1.1. Основные понятия, связанные с объектами измерений.	Содержание учебного материала 1 Лекция Измеряемые величины, виды и методы измерений, система единиц СИ	2	2
Тема 1.2. Средства измерений.	Содержание учебного материала 1 Лекция Метрологические показатели средств измерений, общие характеристики измерительных приборов Метрологические показатели средств измерений. Правила выбора измерительных средств	2	2
Тема 1.3. Метрологическое обеспечение и метрологические службы	Содержание учебного материала Лекция Метрологическое обеспечение. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения. Метрологические службы. Структура и функции метрологической службы предприятий, организаций, учреждений, являющихся юридическими лицами.	2	2
Раздел 2. ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ			
Тема 2.1. Методические основы стандартизации.	Содержание учебного материала 1 Лекция Задачи стандартизации; основные понятия и определения; виды стандартов; методы Международная, национальная и региональная стандартизация. Единая система конструкторской документации	2	2
Тема 2.2. Международные организации по стандартизации, государственная система стандартизации, оптимальный уровень унификации и стандартизации	Научная база стандартизации. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.	2	2
Раздел 3. ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ			

Тема 3.1. Взаимозаменяемость и её виды.	Содержание учебного материала		2
	Лекция Понятие взаимозаменяемости, полная и неполная взаимозаменяемость, функциональная и др.	2	
Тема 3.2. Нормирование точности изделий цилиндрической формы	Содержание учебного материала		3
	Лекция Квалитеты. Основные отклонения. Допуски. Поля допусков. Посадки.	2	
	Практические занятия. Расчёт посадок с зазором для гладких цилиндрических соединений; Теоретический расчёт и выбор посадок с натягом для неподвижных соединений. Лабораторная работа Контроль точности детали	4 2	
Тема 3.3. Точность формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности	Содержание учебного материала		2
	Лекция Отклонения и допуски формы; отклонения и допуски взаимного расположения. Шероховатость поверхности: Стандартизация шероховатости поверхности. Волнистость поверхности	2	
Тема 3.4. Нормирование точности резьбовых соединений.	Содержание учебного материала		3
	Лекция Нормирование точности резьбовых соединений. Практические занятия Расчет резьбовых соединений.	2 2	
	Лабораторная работа Контроль резьбы на инструментальном микроскопе	2	
Тема 3.5. Нормирование точности зубчатых колёс и передач.	Лекция Нормирование точности зубчатых колёс и передач.	2	
Тема 3.6. Расчёт размерных цепей	Практические занятия Методы расчёта допустимых отклонений размеров путём анализа размерных цепей. Метод полной взаимозаменяемости и теоретико-вероятностный. Метод групповой взаимозаменяемости. Методы регулирования и пригонки.	2	
Тема 3.7. Нормирование точности подшипников качения.	Содержание учебного материала		3
	Лекция Классы точности подшипников качения. Выбор посадок под подшипники качения.	3	
Промежуточная аттестация		2	
Итого		37	

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 метрологии, стандартизации и сертификации, мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования.

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации - аудитория для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели, маркерной доской, набором плакатов, приборами для контроля качества и точности деталей, измерительными инструментами, комплектом лабораторного оборудования для теоретической механики и теории механизмов и машин, плакатами.

Мастерская монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования - аудитория для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели, меловой доской.

Оборудование мастерской: лебедка УЗП-2К, робот промышленный РФ-202М, робот-манипулятор РФ-204М, тележка ТГВ-1250, кран башенный КБ401 (тренажер), кран мостовой (модель), кран козловой (модель), конвейер ленточный (модель), конвейер винтовой, кран башенный (модель), электроталь 0,5 т, стойка для электротали, кресло винтовое - 5 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Рачков, М. Ю.* Физические основы измерений: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04281-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/405952>.

2. *Лифиц, И. М.* Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 12-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00544-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/398973>

3. *Латышенко, К. П.* Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 214 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9617-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/397304>

Дополнительные источники:

4. *Сергеев, А. Г.* Метрология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/406005>

5. *Левицкий, В. С.* Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей: учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00606-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399035>

6. *Шишмарев В.Ю.* Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студентов учреждений СПО / В.Ю. Шишмарев, - 6-е изд.,-

М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 320 с. Электронный ресурс: https://urpc.ru/student/pechatnie_izdania/018_706215816_shishmarev.pdf

7. Можин, Н.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учеб. пособие / Н.А.Можин, О.А.Дробышева, А.А.Дорохов. - Иваново: ИВГПУ, 2015, 88 с.

8. ГОСТ 24853-81. Калибры гладкие для размеров до 500 мм. Допуски. <http://docs.cntd.ru/document/gost-24853-81>

9. ГОСТ 14807-69. Калибры-пробки диаметром от 11 до 360 мм. <http://docs.cntd.ru/document/1200020141>

10. ГОСТ 18358-93. Калибры-скобы составные для диаметров от 1 до 6 мм. Размеры <http://vsegost.com/Catalog/27/27940.shtml>

11. ГОСТ 17756-72. Пробки резьбовые со вставками с полным профилем резьбы диаметром от 1 до 100 мм. Конструкция и основные размеры (с Изменениями N 1, 2, 3) <http://docs.cntd.ru/document/1200020406>

12. ГОСТ 24997-2004 (ИСО 1502:1996) Калибры для метрической резьбы. Допуски. <http://docs.cntd.ru/document/1200039107>

13. ГОСТ 24960-81. Калибры шлицевые. Конструкция и размеры. <http://docs.cntd.ru/document/gost-24960-81>

14. ГОСТ 16320-70. Цепи размерные. Методы расчёта плоских цепей. <http://docs.cntd.ru/document/495838291>

Электронные издания (электронные ресурсы)

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

КОНСОРЦИУМ КОДЕКС Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

Все ГОСТЫ. Библиотека ГОСТов <http://vsegost.com/>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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, опроса, тестирования в ходе дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; применять документацию систем качества; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Текущий контроль в форме: устный опрос
В результате освоения дисциплины обучающийся	Промежуточная аттестация в

<p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> документацию систем качества; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц (СИ) в учебных дисциплинах; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основы повышения качества продукции 	<p>виде дифференцированного зачета</p> <p>Отчет по лабораторным и практическим работам</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора средств измерений для контроля технических характеристик поверхности детали по чертежу. - в порядке и проведении контроля взаимозаменяемости готового изделия. 	<p>Демонстрирование навыков в процессе практических занятий</p>

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

ОП.05 Электротехника и основы электроники

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета 24.09.2020, протокол №1

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



Г.А. Рогозина

Рецензент
преподаватель электротехники высшей категории
машиностроительного колледжа
г.Иваново



И.В.Шапорева

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	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Электротехника и основы электроники

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного 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 семестре.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

общих

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

профессиональных

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

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

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями

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

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей.

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

- применения методов анализа и расчета электрических цепей, электрических и магнитных полей.

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)	34	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32	32
в том числе:		
лекции	16	16
практические занятия	10	10
лабораторные работы	6	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электротехника и основы электроники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
3 семестр		32	
Раздел 1. Электротехника			
Тема 1.1. Электрическое поле	Электрическое поле, его свойства и характеристики. Электропроводность вещества. Проводники и диэлектрики.	1	1
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Основные элементы электрических цепей, их параметры и характеристики. Основы расчета электрических цепей постоянного тока. Законы Ома и Кирхгофа. Основы расчета электрических цепей произвольной конфигурации методами: наложения, контурных токов, узловых потенциалов, преобразований.	1	1
	Практические занятия: Решение задач по теме «Электрические цепи постоянного тока».	1	3
	Лабораторная работа «Опытная проверка свойств последовательного, параллельного и смешанного соединения резисторов».	2	3
Тема 1.3. Магнитное поле	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. ЭДС в проводнике, движущимся в магнитном поле.	1	1
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	Переменный ток. Действующая и средняя величина переменного тока. Электрические цепи с активным или реактивным сопротивлением. Неразветвленная и разветвленная цепь электрическая цепь. Условие возникновения резонанса токов и напряжений.	1	1
	Лабораторная работа: Исследование R,L,C – цепей переменного тока.	1	3
Тема 1.5. Трехфазные электрические цепи	Соединение обмоток генератора и потребителей методами звезды и треугольника. Симметричные и несимметричные трехфазные цепи. Несимметричные трехфазные цепи.	1	1
	Практические занятия: Расчет трехфазных электрических цепей переменного тока.	2	2
Тема 1.6. Трансформаторы	Принципы действия и устройство трансформатора. Режим, типы и применение трансформаторов.	1	1
Тема 1.7. Электрические машины постоянного тока	Устройство, конструкция и принцип работы электрической машины постоянного тока. Рабочий процесс машины постоянного тока: ЭДС обмотки якоря, реакция якоря, коммутация. Генераторы и электродвигатели постоянного тока.	1	1

	Практические занятия: Определение КПД трансформатора и характеристик электрических машин.	2	2
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока	Устройство и назначение асинхронных электродвигателей. Получение вращающегося магнитного поля. Вращающий момент, скольжение, пуск и регулирование частоты асинхронного двигателя. Рабочий процесс асинхронного двигателя и его механические характеристики.	1	1
Тема 1.9. Основы электропривода	Общие сведения об электроприводе. Уравнение движения электропривода. Механические характеристики нагрузочных устройств.	1	1
	Практические занятия: Расчет мощности и выбор двигателя при различных режимах работы. Аппаратура для управления электроприводом.	2	2
Тема 1.10. Электрические измерения	Общие сведения об электрических измерениях и измерительных приборах. Классификация электроизмерительных приборов.	1	1
	Практические занятия: Измерение тока, напряжения, сопротивления, мощности и энергии в электрических цепях. Приборы и схемы измерения.	2	2
Раздел 2 Основы электроники			
Тема 2.1. Полупроводниковые приборы	Электропроводность полупроводников. Полупроводниковые приборы: диоды, биполярные транзисторы, униполярные (полевые) транзисторы: физические процессы, схемы включения, параметры и характеристики. Интегральные схемы.	1	1
	Лабораторная работа: Исследование входных и выходных характеристик биполярного транзистора	1	3
Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы	Основные параметры выпрямителей. Принцип работы и схема однополупериодного, двухполупериодного и трехфазного выпрямителей. Коэффициент выпрямления схемы.	1	1
	Лабораторная работа: Исследование одно - и двухполупериодных выпрямителей. Графики выпрямления переменного тока.	1	3
Тема 2.3. Электронные усилители	Основные показатели и схемы усилителей электрических сигналов. Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе. Многокаскадные усилители, обратная связь и температурная стабилизация режима работы усилителя.	1	1
	Практические занятия: Расчет схемы одно- и двухполупериодных выпрямителей. Определение величины коэффициента сглаживания и коэффициента выпрямления схемы, при различных конфигурациях схем выпрямления.	1	2

Тема 2.4.Электронные генераторы и измерительные приборы	Колебательный контур. Структурная схема электронного генератора. Генераторы синусоидальных колебаний LC- и RC- типа. Импульсные генераторы. Принципы и схемы получения импульсных сигналов различных конфигураций.	2	1
	Лабораторная работа: Исследование формы выходного сигнала электронных генераторов.	1	3
	Промежуточная аттестация	2	
	Всего	34	

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 электротехники и электроники; лаборатории электротехники и электроники.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов).

Комплект оборудования лабораторных стендов, в том числе:

- основы электротехники и электроники;
- исследования асинхронных машин;
- исследования машин постоянного тока;
- однофазные трехфазные трансформаторы;
- измерение электрических величин.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бондарев, М.Б. Электротехника: лабораторный практикум: пособие / М.Б. Бондарев. - Минск: РИПО, 2017. - 124 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 114. - ISBN 978-985-503-686-0 URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487897>.

2. Шандриков, А.С. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / А.С. Шандриков. - Минск: РИПО, 2016. - 319 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 309-310. - ISBN 978-985-503-577-1; URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463677>.

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.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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, тестирования, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> • выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; • правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; • производить расчеты простых электрических цепей; • рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; • снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями 	<p>Практическая работа Защита отчета по лабораторной работе Контрольная работа Дифференцированный зачет</p>
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> • классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; • методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; • основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; • основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; • принцип выбора электрических и электронных приборов; • принципы составления простых электрических и электронных цепей; • способы получения, передачи и использования электрической энергии; • устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; • основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; • характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей. 	<p>Фронтальный опрос Практическая работа Защита отчета по лабораторной работе Контрольная работа Дифференцированный зачет</p>

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« 23 » 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.06 Технологическое оборудование

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Технологическое оборудование разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 №1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиозлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Р.Р. Алешин

Рецензент



С.А. Егоров

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 Технологическое оборудование	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.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Технологическое оборудование

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Технологическое оборудование» входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), изучается в 4 семестре.

Учебная дисциплина «Технологическое оборудование» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

Общие

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

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

- читать кинематические схемы;
- определять параметры работы оборудования и его технические возможности.

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

- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;
- технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;
- нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации.

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

- чтения кинематических схем технологического оборудования;
- расчета рабочих параметров технологического оборудования в процессе эксплуатации.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Всего	4 семестр
Семестры		
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	69	69
в том числе:		
лекции, уроки (теоретическое обучение)	46	46
практические занятия	23	23
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12	12
в том числе:		
Изучение материала по теме	12	12
Консультации	2	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	3	3

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технологическое оборудование»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Основные технологические процессы прядильного производства				
Тема 1.1 Введение. Общие сведения о текстильных материалах, волокнистом сырье	Содержание учебного материала		2	
	1	Задачи и содержание курса Технологическое оборудование. Место курса в системе научных дисциплин о проектировании машин текстильной технологии. Общие сведения о текстильных материалах и волокнистом сырье.		2
	Теоретическое обучение		2	
	Практические занятия			
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2 Системы прядения, их требования к сырью, технологическая цепочка, ассортимент	Содержание учебного материала		2	
	1	Системы прядения, их требования к сырью, технологическая цепочка, ассортимент выпускаемой пряжи по линейной плотности и назначению.		2
	2	Общая схема хлопкопрядильного производства.		3
	Теоретическое обучение		2	
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3 Приготовление смесей и рабочих сортировок. Оборудование 1-ой и 2-ой стадий РОА и особенности его работы в приготовительном отделе	Содержание учебного материала		5	
	1	Приготовление смесей и рабочих сортировок.		2
	2	Оборудование 1-ой и 2-ой стадий РОА и особенности его работы в приготовительном отделе.		3
	Теоретическое обучение		2	
	Практические занятия		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.4 3-я стадия РОА – формирование волокнистого настила, распределение материала по бункерам чесальных машин	Содержание учебного материала		3	
	1	3-я стадия РОА – формирование волокнистого настила.		2
	2	Формирование волокнистого настила, распределение материала по бункерам чесальных машин.		3
	Теоретическое обучение		2	
	Практические занятия		1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5 Кардочесание. Устройство, назначение и	Содержание учебного материала		5	
	1	Кардочесание и основные процессы.		2
	2	Устройство, назначение и классификация чесальных машин.		3

классификация чесальных машин.	Теоретическое обучение		2	
	Практические занятия		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.6 Сложение и вытягивание. Формирование ленты и укладка в таз. Устройство ленточных машин.	Содержание учебного материала		4	
	1	Сложение и вытягивание. Формирование ленты и укладка в таз.		2
	2	Устройство ленточных машин.		3
	Теоретическое обучение		2	
	Практические занятия		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.7 Предпрядение. Процессы вытягивания, кручения и наматывания. Устройство ровничной машины.	Содержание учебного материала		4	
	1	Предпрядение. Процессы вытягивания, кручения и наматывания.		2
	2	Устройство ровничной машины и её механизмов: дифференциального и управления наматыванием.		3
	Теоретическое обучение		2	
	Практические занятия		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.8 Прядение. Процессы вытягивания, кручения и наматывания на кольцевых прядильных машинах. Автоматизация кольцепрядильных машин.	Содержание учебного материала		5	
	1	Прядение. Процессы вытягивания, кручения и наматывания на кольцевых прядильных машинах.		2
	Теоретическое обучение		2	
	Практические занятия		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.9 Пневмомеханические прядильные машины, устройство прядильной камеры. процесса пневмомеханического прядения. Автоматизация пневмопрядильных машин.	Содержание учебного материала		4	
	1	Пневмомеханические прядильные машины и процессы на них осуществляемые.		2
	2	Устройство прядильной камеры. процесса пневмомеханического прядения. Автоматизация пневмопрядильных машин.		3
	Теоретическое обучение		2	
	Практические занятия		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.10 Крутильное производство	Содержание учебного материала		2	
	1	Назначение крутильных машин, подготовка к кручению.		2
	2	Типы крутильного оборудования и из устройство.		3
	Теоретическое обучение		2	
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2Ткачество				
Тема 2.1 Подготовка пряжи к	Содержание учебного материала		4	
	1	Назначение подготовку пряжи к ткачеству.		2

ткачеству.	2	Оборудование для перемотки утка и основы, его классификация и устройство.		3
	3	Мотание и снование.		3
	Теоретическое обучение		2	
	Практические занятия		2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2 Ткачество. Строение ткани. Устройство ткацкого станка. Классификация ткацких станков.	Содержание учебного материала		7	
	1	Назначение и сущность технологии ткачество. Строение ткани.		2
	2	Устройство ткацкого станка.		2
	3	Классификация ткацких станков.		2
	Теоретическое обучение		4	
	Практические занятия		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 2.3 Работа основных механизмов ткацкого станка.	Содержание учебного материала		7	
	1	Звообразовательный механизм. Механизм прокладывания утка в зев.		2
	2	Механизм для прибивания утка к опушке ткани. Товарный механизм.		3
	3	Основной регулятор или основной тормоз, сообщающий движение ткани и основе в продольном направлении.		3
	Теоретическое обучение		4	
	Практические занятия		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 2.4 Основные процессы химической обработки текстильных материалов. Оборудование отделочного производства.	Содержание учебного материала		6	
	1	Основные процессы химической обработки текстильных материалов.		2
	2	Оборудование отделочного производства.		1
	3	Вспомогательные материалы и их композиции.		3
	Теоретическое обучение		4	
	Практические занятия		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 2.5 Производство нетканых материалов (НМ) по механической технологии	Содержание учебного материала		7	
	1	Сырье для производства нетканых материалов.		2
	2	Классификация технологий и способов производства нетканых материалов.		2
	3	Вязально-прошивной и иглопробивной способы.		3
	Теоретическое обучение		4	
	Практические занятия		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 2.6 Физико-химические и комбинированные	Содержание учебного материала		7	
	1	Физико-химические способы производства НМ.		2
	2	Комбинированные способы производства НМ.		3

технологии получения НМ.	Теоретическое обучение		4	
	Практические занятия		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 2.7 Общие сведения о трикотаже. Оборудование, его классификация и характеристики	Содержание учебного материала		7	
	1	Понятие трикотажа. Кулирный (поперечновязаный) и основовязаный трикотаж.		2
	2	Процесс петлеобразования одинарного кулирного трикотажа на однофонтурных машинах. Главные органы петлеобразования.		1
	Теоретическое обучение		4	
	Практические занятия		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Всего (аудиторные + самостоятельные):			69+12	

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 мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования, а также аудиторий для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели и аудиторной доской.

Оборудование и технические средства обучения мастерской: комплект учебной мебели, меловая доска, лебедка УЗП-2К, робот промышленный РФ-202М, робот-манипулятор РФ-204М, тележка ТГВ-1250, кран башенный КБ401 (тренажер), кран мостовой (модель), кран козловой (модель), конвейер ленточный (модель), конвейер винтовой, кран башенный (модель), электроталь 0,5 т, стойка для электроталья, кресло винтовое- 5 шт.

3.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Башков, А. П. Технология и оборудование хлопчатобумажной отрасли. Прядение, ткачество [текст] [электронный ресурс]: учебное пособие / А. П. Башков, Г. В. Башкова; Министерство науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО "ИВГПУ". - Иваново: ИВГПУ, 2019. - 235с. [5,66Мб]. - (URL: <https://lib.ivgpu.com>. - Режим доступа: для зареестрир. читателей ИВГПУ). - ISBN 978-5-88954-487-6.

Дополнительные источники:

1. Красина, И. В. Основы прядильного производства волокон растительного происхождения: учебное пособие / И. В. Красина, Е. В. Слепнева, А. С. Парсанов; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 88 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560571>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-2255-4. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Фирма Rieter официальный сайт [Электронный ресурс] URL: <https://www.rieter.com/>
2. Фирма Truetzschlero официальный сайт [Электронный ресурс] URL: <https://www.truetzschler.de/en/>.
3. Фирма ОленПро официальный сайт [Электронный ресурс] URL: <https://ollen.pro/industry/tekstil/>.
4. Журнал «Известия высших учебных заведений» Технология текстильной промышленности официальный сайт [Электронный ресурс] URL: <https://ttp.ivgpu.com/>.
5. Поисковые системы: Yandex, Google и другие.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать кинематические схемы; – определять параметры работы оборудования и его технические возможности. 	<p>Решение задач, тестирование</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования; – технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования; – нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации. 	<p>Решение задач, экзамен</p>

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А. Д. Никонов
« 23 » 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.07 Технология отрасли

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

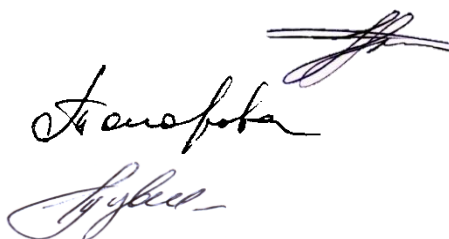
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Технология отрасли разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой

Разработчик

Рецензент



Р.Р. Алешин

Е.А. Топорова

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	10
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 «ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Технология отрасли» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в части освоения профессиональной деятельности, связанной с изучением технологических процессов текстильного производства, их расчетом и проектированием, а также с изучением технологии ремонта и монтажа узлов технологического оборудования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина ОП.07 Технология отрасли относится к учебным дисциплинам обязательной части общепрофессионального цикла. Изучается в 5 семестре.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

общих

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

профессиональных

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

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

проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;

проектировать участки и цехи производства продукции отрасли; нормировать операции технологического процесса;

использовать методы ремонта отдельных узлов технологического оборудования;

выполнять монтаж технологического оборудования; использовать подъёмно-транспортные устройства для проведения ремонта и монтажа оборудования.

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

принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;

технологические процессы производства текстильных продуктов и полуфабрикатов;

методы ремонта отдельных узлов технологического оборудования;
правила монтажа оборудования с учётом норм расстановки;

назначение и функции подъёмно-транспортных устройств для проведения ремонта и монтажа оборудования.

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

в проектировании технологических процессов прядения и ткачества, участков и цехов получения и обработки текстильных материалов;

в проведении ремонтных мероприятий для узлов технологического оборудования;

в назначении подъёмно-транспортных устройств для проведения монтажа и ремонта технологического оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	5 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32	32
в том числе:		
лекции, уроки	28	28
практические занятия	4	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Технология отрасли

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, уроки, практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1.Технология и оборудование для производства пряжи и нитей. Методы ремонта отдельных узлов данного оборудования. Монтаж оборудования.		16	2
Тема 1.1. Технология и машины разрыхлительно-очистительного агрегата. Методы ремонта узлов и монтажа машин разрыхлительно-очистительного агрегата.	Содержание учебного материала		
	1. Технология и оборудование разрыхлительно-очистительного агрегата. Обработка волокнистой массы на кипоразборщиках, смесовых машинах отечественных и зарубежных производителей. Технология и машины первой и второй стадии очистки волокнистой массы. Решение задач по технологии обработки волокнистого материала на РОА. Обзор технологических и кинематических схем машин.	2	2
	2. Движение волокнистой массы между машинами. Производительность машин РОА. Решение задач по технологии обработки волокнистого материала на РОА. Обзор технологических и кинематических схем машин.	1	2
Тема 1.2. Технология чесания волокнистой массы. Чесальные машины.Методы ремонта узлов и монтажа чесальных машин.	Содержание учебного материала		
	1. Процесс чесания волокнистой массы на чесальных машинах (преобразование волокнистой массы в чесальную ленту, параллелизация, выравнивание, очистка волокнистого продукта). Питание чесальных машин волокнистым продуктом. Решение задач по технологии чесания волокнистой массы. Обзор технологических и кинематических схем машин.	1	2
	2. Чесальные машины. Узлы чесальных машин, конструкционные материалы для узлов чесальных машин. Регулировка линейной плотности выходящего продукта. Производительность машин. Решение задач по технологии чесания волокнистой массы. Обзор технологических и кинематических схем машин.	1	2
	3. Типы гарнитур. Износ рабочих органов. Причины износа. Методы ремонта рабочих органов и деталей узлов чесальных машин. Методы монтажа узлов.	1	2
	Практические занятия. Обзор конструкционных и смазочных материалов. Основные причины выхода из строя узлов чесальных машин, методы ремонта узлов машин чесальных машин.	2	2
Тема 1.3. Технология вытягивания и сложения волокнистой ленты. Ленточные машины.Методы ремонта узлов и монтажа ленточных машин.	Содержание учебного материала.		
	1. Процессы вытягивания и сложения волокнистой ленты на ленточных машинах. Причины неровноты ленты от вытягивания. Решение задач по технологии переработки ленты на ленточных машинах.	1	2
	2. Ленточные машины. Типы вытяжных приборов. Движение волокнистого продукта в поле сил трения. Производительность машин. Решение задач по технологии	1	2

		переработки ленты на ленточных машинах. Обзор технологических и кинематических схем машин.		
Тема 1.4. Изготовление ровницы. Ровничные машины. Методы ремонта узлов и монтажа ровничных машин.	Содержание учебного материала.			
	1.	Процесс образования ровницы на ровничных машинах. Ровничные машины. Решение задач по технологии образования ровницы на ровничных машинах. Обзор кинематических и технологических схем машин.	1	2
	2.	Износ рабочих органов ровничных машин. Причины износа. Методы ремонта рабочих органов и деталей узлов ровничных машин. Методы монтажа узлов.		2
Тема 1.5. Технология образования пряжи кольцевого способа прядения. Технология образования кручёной пряжи. Кольцепрядильные и кольцекрутильные машины. Методы ремонта узлов и монтажа кольцепрядильных и кольцекрутильных машин.	Содержание учебного материала.			
	1.	Процесс образования пряжи кольцевого способа прядения. Упрочнение волокнистого продукта при кручении. Сухое и мокрое прядение. Решение задач по технологии кольцевого способа прядения.	1	2
	2.	Кольцепрядильные машины. Особенности работы узлов кольцевой прядильной машины в условиях повышенной влажности. Способы защиты от коррозии. Узел наматывания пряжи кольцевой прядильной машины. Решение задач по технологии кольцевого способа прядения. Обзор технологических и кинематических схем кольцепрядильных и кольцекрутильных машин.	1	2
	3.	Факторы, влияющие на обрывность пряжи. Производительность машин. Износ рабочих органов кольцепрядильных машин. Причины износа. Методы ремонта рабочих органов и деталей узлов кольцепрядильных машин. Методы монтажа узлов.	1	2
Тема 1.6. Технология образования пневмомеханической пряжи. Машины пневмомеханического способа прядения. Методы ремонта узлов и монтажа пневмомеханических прядильных машин.	Содержание учебного материала.			
	1.	Процесс образования пряжи пневмомеханического способа прядения. Пневмомеханические прядильные машины. Решение задач по технологии образования пневмомеханической пряжи. Производительность машин.	1	2
	2.	Износ рабочих органов пневмомеханических прядильных машин, в частности прядильной камеры при переработке различных волокнистых материалов. Основные причины износа.	1	2
Раздел 2. Технология и оборудование для производства тканей. Методы ремонта отдельных узлов данного оборудования. Монтаж оборудования.			16	2
Тема 2.1. Технология перемотки пряжи в бобины. Машины и автоматы для перемотки основной и уточной пряжи. Методы ремонта узлов и монтажа машин и автоматов для перемотки основной и уточной пряжи.	Содержание учебного материала.			
	1.	Процесс перематывания основной и уточной пряжи. Мотальные машины и автоматы. Причины обрывности пряжи при перемотке. Контроль обрывности. Решение задач по технологии процесса перематывания пряжи.	1	2
	2.	Производительность мотальных машин и автоматов. Износ рабочих органов и деталей узлов. Причины износа. Методы ремонта рабочих органов и деталей узлов машин. Методы монтажа узлов. Решение задач по определению производительности мотальных машин и автоматов.	1	2

Тема 2.2. Технология снования основной пряжи. Сновальные машины. Методы ремонта узлов и монтажа сновальных машин.	Содержание учебного материала.			
	1.	Процесс снования основной пряжи. Виды и способы снования. Сновальные машины. Типы шпуляриков. Решение задач по технологии снования основных нитей.	1	2
	2.	Работа автоматических устройств при обрыве нитей в процессе снования. Постоянство натяжения основных нитей. Регулирование скорости снования. Нитенатяжители. Производительность сновальных машин. Решение задач по определению производительности сновальных машин. Решение задач по определению технико-технологических характеристик процесса снования.	1	2
	3.	Износ рабочих органов и деталей узлов. Причины износа. Методы ремонта рабочих органов и деталей узлов машин. Методы монтажа узлов.	1	2
Тема 2.3. Технологии шлихтования и эмульсирования основной пряжи. Шлихтовальные и эмульсирующие машины. Методы ремонта узлов и монтажа шлихтовальных и эмульсирующих машин.	Содержание учебного материала.			
	1.	Процессы шлихтования и эмульсирования основной пряжи. Влияние состава шлихты и технологических показателей шлихтования на механические свойства пряжи и обрывность её на ткацком станке. Решение задач по технологии шлихтования основной пряжи. Составление рецептов шлихты.	1	2
	2.	Шлихтовальные машины. Эмульсирующие машины. Производительность шлихтовальных и эмульсирующих машин. Решение задач по определению производительности шлихтовальных и эмульсирующих машин.	1	2 2
	3.	Особенности выбора смазочных материалов для опор валов шлихтовальных машин. Методы ремонта рабочих органов и деталей узлов машин. Методы монтажа узлов.	1	
	Практические занятия. Обзор технологических и кинематических схем машин. Обзор конструкционных и смазочных материалов. Основные причины выхода из строя узлов шлихтовальных машин, методы ремонта узлов шлихтовальных машин.		1	2
Тема 2.4. Технологии пробирания и привязывания основ. Оборудование для привязывания и пробирания основ. Методы ремонта узлов и монтажа оборудования для привязывания и пробирания основ.	Содержание учебного материала.			
	1.	Процессы пробирания и привязывания основ. Проборные и узловязальные автоматы. Решение задач по определению производительности и технико-технологических характеристик процессов пробирания и привязывания основ.	1	2
	2.	Методы ремонта рабочих органов и деталей узлов данного оборудования.	1	2
Тема 2.5. Технология образования ткани на ткацком станке. Ткацкие станки с микропрокладчиком утка. Методы ремонта узлов и монтажа станков с микропрокладчиком утка.	Содержание учебного материала.			
	1.	Процесс образования ткани на ткацком станке. Общее устройство ткацкого станка. Работа ткацких станков с микропрокладчиком утка. Понятие о ткацких переплетениях. Влияние переплетения на механические свойства ткани. Решение задач по технологии ткачества.	1	2
	2.	Обрывность нитей на ткацких станках. Автоматические устройства самоостанова станка при обрыве нитей. Способы регулирования технологических параметров процесса ткачества. Производительность ткацкого станка. Решение задач по	1	2

		определению производительности станков и технико-технологических показателей процесса ткачества.		
	3.	Наладка ткацких станков под различные виды пряжи. Износ рабочих органов и деталей узлов. Причины износа. Методы ремонта рабочих органов и деталей узлов машин. Методы монтажа узлов.	1	2
		Практические занятия. Обзор технологических и кинематических схем ткацких станков. Обзор отдельных механизмов ткацких станков. Обзор конструкционных и смазочных материалов. Основные причины выхода из строя узлов ткацких станков, методы ремонта узлов ткацких станков.	2	2
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачёт		2	2
Итого			34	

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)

<https://lib.ivgpu.com/>Электронная библиотека ИВГПУ.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 дифференцированном зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знать: принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; технологические процессы производства текстильных продуктов и полуфабрикатов; методы ремонта отдельных узлов технологического оборудования; правила монтажа оборудования с учётом норм расстановки; назначение и функции подъёмно-транспортных устройств для проведения ремонта и монтажа оборудования.</p> <p>Уметь: проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли; проектировать участки и цехи производства продукции отрасли; нормировать операции технологического процесса; использовать методы ремонта отдельных узлов технологического оборудования; выполнять монтаж технологического оборудования; использовать подъёмно-транспортных устройств для проведения ремонта и монтажа оборудования.</p> <p>Иметь практический опыт: в проектировании технологических процессов прядения и ткачества, участков и цехов получения и обработки текстильных материалов; в проведении ремонтных мероприятий для узлов технологического оборудования; в назначении подъёмно-транспортных устройств для проведения монтажа и ремонта технологического оборудования</p>	<p>Тестирование по разделам курса. Дифференцированный зачет</p>

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

ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты

Специальность	15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Квалификация	техник-механик
Форма обучения	очная
Образовательная база приема	основное общее образование
Срок освоения программы	3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа дисциплины ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты разработана на основании федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1580, и учебного плана по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

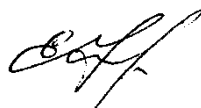
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Е.А. Федулов

Рецензент



С.А. Егоров

СОДЕРЖАНИЕ

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа дисциплины ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Дисциплина изучается в 4 семестре.

Учебная дисциплина «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих профессиональных компетенций:

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- контролировать геометрию заточки основных видов лезвийного инструмента,
- рассчитывать силовые характеристики процесса резания,
- выбирать материал режущей части лезвийного инструмента и основные параметры абразивного для конкретных условий обработки,
- выбирать способы обработки и выполнять расчеты режимов резания применительно к выбранному оборудованию,
- составлять и решать уравнения кинематических цепей станков,
- выполнять простейшие проверки станка на точность,
- выполнять контроль введенной программы;

знать:

- особенности пластической деформации в процессах резания и влияние на нее различных факторов,
 - методы измерения сил,
 - конструктивные элементы инструмента и геометрические параметры режущей части,
 - основные группы и марки инструментальных материалов и области их рационального применения,
 - классификацию резцов и их применение, основные конструкции и области применения осевого инструмента,
 - классификацию фрез,
 - основные виды протяжек и схемы резания при протягивании,
 - методы обработки резьб и применяемый инструмент,
 - классификацию абразивного инструмента и его характеристики и области применения, особенности процессов абразивной обработки,
 - основные способы абразивной обработки и области их применения, особенности инструмента для станков с ЧПУ,
 - системы инструментального обеспечения и особенности эксплуатации инструмента.
 - классификацию станков,
 - обозначения и передаточные отношения основных кинематических звеньев станков,
 - методы испытаний станков и основные требования по точности и жесткости,
 - основные типы станков и их технологические возможности, конструктивные особенности и возможности станков с ЧПУ;
- иметь практический опыт в:**
- применении специальной терминологии, навыках оценки и выбора оптимальных вариантов решений в области резания материалов;
 - применении основных принципов построения технологических процессов.

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)	49
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
лекции	23
практические занятия	12
лабораторные занятия	11
Промежуточная аттестация в форме экзамена	3

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Обработка металлов резанием, станки и инструменты

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Физические основы процесса резания.			
Физические основы процесса резания	Содержание - Пластическая деформация при резании и процесс стружкообразования - Силы резания. Мощность. - Износ и стойкость режущего инструмента.	2	2
	В том числе, практических занятий	2	
Раздел 2. Конструктивные элементы инструментов и геометрические параметры режущей части.			
Конструктивные элементы инструментов и геометрические параметры режущей части	Содержание - Конструктивные элементы режущего инструмента. - Геометрические параметры режущей части.	2	2
	В том числе, практических занятий	2	
Раздел 3. Инструментальные материалы			
Инструментальные материалы	Содержание - Классификация инструментальных материалов - Марки, применение и технологические свойства ИМ	2	2
	В том числе, практических занятий лабораторных занятий	2 3	
Раздел 4. Основные виды лезвийного инструмента и способы обработки.			
Основные виды лезвийного инструмента и способы обработки	Содержание - Обработка резцами - Сверление, зенкерование, развертывание - Фрезерование - Обработка резьбы - Обработка зубьев зубчатых колес	2	2
	В том числе, практических лабораторных занятий	2 3	
Раздел 5. Абразивная обработка и инструмент			

Абразивная обработка	Содержание - Абразивный инструмент - Процесс резания при абразивной обработке - Способы абразивной обработки	2	2
	В том числе, практических занятий лабораторных занятий	2 2	
Раздел 6. Прогрессивные методы обработки			
Прогрессивные методы обработки	Содержание -Электрохимическая обработка -Ультразвуковая обработка металлов -Плазменно-лазерные методы	2	2
	Раздел 7. Инструмент для станков с ЧПУ		
Инструмент для станков с ЧПУ	Содержание -Инструмент для станков с ЧПУ	2	2
	В том числе, практических занятий лабораторных занятий	3	
Раздел 8. Автоматизация проектирования инструмента			
Автоматизация проектирования инструмента	Содержание -Постановка задач проектирования -Правила выполнения блок схем алгоритмов	2	2
Раздел 9. Основные направления развития станкостроения			
Основные направления развития станкостроения	Содержание -Разработка станочных автоматических линий -Прецизионное станкостроение.	1	2
Раздел 10. Общие сведения о металлорежущих станках			
Общие сведения о металлорежущих станках	Содержание -Классификация станков и кинематический расчёт. -Технологические возможности универсальных и специализированных станков	2	2
	В том числе, практических занятий	2	
Раздел 11. Назначение и настройка станков			
Назначение и настройка станков	Содержание -Автоматизированные станочные операции. -Требования к работе станков.	2	2
Раздел 12. Конструктивные особенности станков с ЧПУ			

Конструктивные особенности станков с ЧПУ	Содержание -Особенности механической части -Особенности электрической части	2	2
		Итого	46
Промежуточная аттестация	Экзамен		3
		Всего	49

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 требует наличия кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования.

Оборудование и технические средства обучения: комплект учебной мебели, меловая доска, комплект лабораторного оборудования для теоретической механики и теории механизмов и машин, набор плакатов, экран, проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе [и др.]; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02278-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437795>.

2. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Григорьев [и др.]; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02276-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438359>.

3. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование: учебное пособие для прикладного бакалавриата / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 135 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08480-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433950>.

Дополнительные источники:

1. Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием: учебное пособие / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Томск: ТПУ, 2017. — 268 с. — ISBN 978-5-4387-0777-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106742>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Черепяхин, А. А. Технологические процессы в машиностроении: учебное пособие / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4303-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118618>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Звонцов, И. Ф. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения: учебное пособие / И. Ф. Звонцов, К. М. Иванов, П. П. Серебrenицкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 696 с. — ISBN 978-5-8114-4520-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121985>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Журнал «Актуальные проблемы в машиностроении» <https://e.lanbook.com/journal/2675>

2. Журнал «Ползуновский альманах» <https://e.lanbook.com/journal/2958>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности пластической деформации в процессах резания и влияние на нее различных факторов, • методы измерения сил, • конструктивные элементы инструмента и геометрические параметры режущей части, • основные группы и марки инструментальных материалов и области их рационального применения, • классификацию резцов и их применение, основные конструкции и области применения осевого инструмента, • классификацию фрез, • основные виды протяжек и схемы резания при протягивании, • методы обработки резьб и применяемый инструмент, • классификацию абразивного инструмента и его характеристики и области применения, особенности процессов абразивной обработки, • основные способы абразивной обработки и области их 	<p>Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, лабораторных работ. Экзамен</p>

<p>применения,</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности инструмента для станков с ЧПУ, • системы инструментального обеспечения и особенности эксплуатации инструмента. • классификацию станков, • обозначения и передаточные отношения основных кинематических звеньев станков, • методы испытаний станков и основные требования по точности и жесткости, • основные типы станков и их технологические возможности, конструктивные особенности и возможности станков с ЧПУ. 	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • контролировать геометрию заточки основных видов лезвийного инструмента, • рассчитывать силовые характеристики процесса резания, • выбирать материал режущей части лезвийного инструмента и основные параметры абразивного для конкретных условий обработки, • выбирать способы обработки и выполнять расчеты режимов резания применительно к выбранному оборудованию, • составлять и решать уравнения кинематических цепей станков, • выполнять простейшие проверки станка на точность, • выполнять контроль введенной программы. 	<p>Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов лабораторных работ. Экзамен</p>
<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • специальной терминологии, навыках оценки и выбора оптимальных вариантов решений в области резания материалов; • основных принципах построения технологических процессов. 	<p>Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов лабораторных работ.</p>

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« 23 » 09 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.09 Охрана труда на производстве (по отраслям)

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 ОХРАНА ТРУДА НА ПРОИЗВОДСТВЕ (ПО ОТРАСЛЯМ) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол №1.

Зам. директора по учебной работе



И.В.Кочетков

Разработчик



В.В. Соколова

Рецензент



В.Э. Рыбин

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 ОП.09 Охрана труда на производстве (по отраслям)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОП.09 Охрана труда на производстве (по отраслям) входит в обязательную часть общепрофессионального цикла 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:

общих

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

профессиональных

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности,

- организационные основы охраны труда в организации;

- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;

уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- использовать экипировку;

- принимать меры для исключения производственного травматизма;

- применять защитные средства;

- пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;

- применять безопасные методы выполнения работ;

иметь практический опыт:

- использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности;

- применения основ трудового законодательства, общих вопросов по охране труда, производственной санитарии, по технике безопасности, пожарной технике 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)	37	37
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	35	35
в том числе:		
лекции, уроки	23	23
практические занятия	12	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	2	2

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.09 Охрана труда на производстве (по отраслям)**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала уроков, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел1. 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
	Практические занятия		
	Изучение терминов и определений по безопасности труда.	2	2
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
	Практические занятия.		
	Изучение трудового кодекса РФ. Время труда и отдыха. Правила внутреннего трудового распорядка.	1	1
Раздел2.Опасные и вредные производственные факторы.			
	Содержание учебного материала		
	Классификация негативных факторов. Физические, химические, биологические негативные факторы.	2	1
	Практические занятия		
	Виды негативных факторов. Источники негативных факторов производственной среды. Действие негативных факторов на организм человека.	1	1
	Практические занятия		
	Действие негативных факторов на организм человека. Профессиональные заболевания.	1	3
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
	Практические занятия.		
	Виды инструктажей по технике безопасности.	1	2
	Пропаганда безопасных и здоровых условий труда. Обучение. Профессиональная подготовка.	1	1
	Предварительные и периодические медицинские осмотры.	1	1
	Практические занятия.		
Изучение рекомендаций, ГОСТов по планированию и финансированию мероприятий по охране труда.	1	2	
Тема 3.2. Производственный травматизм	Содержание учебного материала.		
	Несчастный случай на производств. Виды несчастных случаев. Расследование случаев на производстве.	2	1
	Возмещение вреда, причиненного работникам. Обязательное социальное страхование.	2	1
	Практические занятия.		

	Оформление акта по форме Н-1. Возмещение вреда, причиненного работникам. Обязательное социальное страхование.	1	2
Тема 3.3. Индивидуальная защита.	Содержание учебного материала		
	Средства индивидуальной защиты. Порядок выдачи бесплатной спец. одежды. Виды средств.	2	1
	Практические занятия. Виды средств индивидуальной защиты.	1	2
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
	Практические занятия. Изучение сигнальных цветов и знаков безопасности. Применение знаков безопасности на строительной площадке.	1	2
Тема 3.5. Безопасная организация основных видов строительномонтажных 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		
	Основные меры защиты от поражения электрическим током. Заземление. Зануление. Подключение электрооборудования. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электротоком.	2	1
Раздел 3.8 Основы пожарной безопасности.	Содержание учебного материала		
	Противопожарная защита объекта. Огнестойкость. Эвакуационные пути. Средства тушения пожара. Изучение устройства и правил пользования огнетушителей.	1	1
	Промежуточная аттестация	2	
	Всего:	37	

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

1. Родионова О. М. Охрана труда: учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 113 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/3E669466-21D5-4BD6-8A51-30655AF31364.

2. Каракеян В. И. Организация безопасности в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для СПО / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 120 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09151-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/FC9BC5C9-9B6C-47C4-A190-FB33863F195C.

3. Родионова О. М. Медико-биологические основы безопасности: учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 340 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9986-0. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/51B81011-8CC5-4E59-B086-6117030789B0.

Дополнительные источники

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для прикладного бакалавриата / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02584-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431724>.

2. Безопасность технологических процессов и оборудования: учебное пособие / Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиляджи. — 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. www.biblio-online.ru/book/51B81011-8CC5-4E59-B086-6117030789B0

2. www.biblio-online.ru/book/FC9BC5C9-9B6C-47C4-A190-FB33863F195C.

3. www.biblio-online.ru/book/3E669466-21D5-4BD6-8A51-30655AF31364

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 кон- троля и оценки ре- зультатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> • проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; • использовать экибиозащитную технику; • принимать меры для исключения производственного травматизма; • применять защитные средства; • пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения; • применять безопасные методы выполнения работ. 	Зачет, практические занятия, тестирование, кейс-задание
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> • особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; • организационные основы охраны труда в организации; • правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. 	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

ОП.10 Экономика отрасли

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Экономика отрасли разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 №1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ЭУФ от 26.05.2020, протокол № 8.

Зав. кафедрой ЭУФ

С.С. Мишуров

Разработчик

С.М. Марченко

Рецензент

В.А. Дельцова

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

ОП.10 Экономика отрасли

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

ОП.10 Экономика отрасли относится к обязательной части общепрофессионального цикла 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:

общих

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;

профессиональных

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации;

уметь:

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план;

иметь практический опыт в:

- определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением бережливого производства.

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)	89
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	69
в том числе:	
лекции, уроки	46
практические занятия	23
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
подготовка сообщения, доклада	3
проработка конспекта лекций	2
выполнение практических заданий	2
работа с рекомендуемой литературой	3
поиск учебной информации в Интернет	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме - экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10. Экономика отрасли

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Экономическая наука, производственные потребности общества. Экономические ресурсы отрасли, предприятия	Народнохозяйственный комплекс России. Сферы и подразделения экономики. Отрасли экономики: понятие, роль и значение в системе рыночной экономики. Особенности отрасли, современное состояние, перспективы развития. Межотраслевые комплексы, материально-технические, сырьевые, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации: назначение, характеристика, особенности формирования, показатели их эффективного использования. Отраслевой рынок труда, его характерные черты и особенности. Основные показатели развития отрасли в условиях рынка.	6	1,2
	Практические занятия: Практическая работа № 1 «Расчет и анализ производственных возможностей»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	Предпринимательская деятельность: сущность, признаки, виды. Виды предприятий в отрасли. Учредительный договор, Устав и паспорт организации (предприятия). Организация (предприятие): понятие, цель деятельности, основные экономические характеристики. Организационно – правовые формы организаций. Объединения организаций.	4	1,2
	Практические занятия: Практическая работа № 2 «Анализ и определение организационно-правовых форм предприятий»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся</i> Подготовка сообщений, докладов на темы: «Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов», «Формы обеспечения ресурсами», «Ресурсо- и энергосберегающие технологии»; доклады о проблемах и тенденциях развития отраслей экономики; «Направление и источники тория развития финансирования капитальных вложений»; «Лизинг – капиталосберегающая форма инвестиций» написание рефератов по темам: «Особенности и направления структурной перестройки экономики в России», «Виды предпринимательства и их развитие», «Особенности организации предпринимательской деятельности за рубежом», «Эволюция современных предприятий», «Предприятия и экономические реформы в Российской Федерации»; доклады о развитии и роли малого бизнеса в экономике России, о проблемах и тенденции развития акционерного обществ.	2	
Тема 3.	Понятие, состав и структура основных фондов. Оценка основных фондов. Износ и амортизация	8	

Основной капитал и его роль в производстве	основных фондов. Оценка наличия, состояния и движения основных фондов. Показатели эффективности использования основных фондов, пути ее повышения. Производственная мощность, ее сущность, виды и факторы ее определяющие.		1,2
	Практическая работа № 3 «Определение показателей состояния и движения основных фондов. Определение показателей эффективности использования основного капитала»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 4. Оборотный капитал	Оборотные средства: понятие, состав, структура, источники формирования. Кругооборот оборотных средств. Определение потребности предприятия в оборотных средствах. Порядок нормирования оборотных средств.	4	1,2
	Практические занятия: Практическая работа № 4 «Определение показателей оборачиваемости оборотных средств и суммы высвобождаемых оборотных средств» Практическая работа № 5 «Определение суммы капитальных вложений. Определение экономического эффекта и срока окупаемости капитальных вложений»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Рекомендуемая тематики самостоятельной работы обучающихся</i> На основе анализа СМИ подготовить сообщения о влиянии конкуренции на ускорение обновления основных фондов, о резервах экономии оборотных средств на предприятии; подготовить доклады о значении приобретения нематериальных активов организацией, о значении и роли финансовых, реальных инвестиций для развития организаций.	2	
Тема 5. Кадры, производительность труда и оплата труда в организации	Кадры организации и производительность труда. Персонал организации: понятие, классификация. Списочных и явочный состав работников. Среднесписочная численность. Производительность труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда. Сущность и принципы оплаты труда. Тарифная система и ее элементы. Формы и системы оплаты труда. Надбавки и доплаты. Бестарифная система оплаты труда. Фонд оплаты труда и его структура.	8	1,2
	Практические занятия: Практическая работа № 6 «Определение показателей производительности труда, резервов ее роста» Практическая работа № 7 «Определение заработной платы по различным категориям работающих»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 6. Издержки, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели дея-	Понятие расходов организации, их состав. Понятие себестоимости продукции, ее виды. Смета затрат на производство продукции. Группировка затрат по статьям калькуляции. Методы калькулирования. Управление издержками на предприятии. Значение себестоимости и пути ее оптимизации.	8	1,2

тельности организации (предприятия)	Понятие, функции, виды цен. Классификация цен. Порядок ценообразования на предприятии. Понятие доходов организации, их состав. Формирование прибыли. Чистая прибыль и ее распределение. Рентабельность и ее виды.		
	Практические занятия: Практическая работа № 8 «Определение видов издержек и расчет затрат на производство» Практическая работа № 9 «Определение оптовых и розничных цен на продукцию»	5	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 7. Основы планирования, финансирования и кредитования организации	Сущность внутрифирменного планирования, принципы и методы планирования, виды планов. Значение, структура, содержание и методологические основы разработки бизнес-плана. Характеристика экономических показателей организации. Методика расчета основных технико-экономических показателей организации. Понятие, функции, классификация финансов. Финансовые ресурсы организации. Финансовый план. Денежные фонды организации. Кредит и кредитная система. Смешанные формы финансирования организаций.	8	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся</i> - подготовка докладов о значении маркетинга в современных условиях, о проблемах менеджмента в условиях переходной экономики России, о практических предпосылках возникновения менеджмента, о его роли в развитии современного производства; - подготовка сообщений и опорных конспектов по теме «Современные принципы управления»; - подготовка докладов о значении планирования в современных условиях, о бизнес- плане как основе внутрифирменного планирования предприятия. - Написание сообщений по темам: «Современные методы формирования отчетности и документооборота», «Пути совершенствования и повышения качества отчетности в организации», «Особенности отчетности структурного подразделения», «Значение системы первичного учета для эффективной организации оплаты труда»; - работа с документацией по учету материальных ценностей; - изучение порядка оформления отчетной документации и результатов инвентаризации; - работа с табелем учета рабочего времени.	2	
	Консультации	2	
	Экзамен	6	
	Всего	89	

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 экономики отрасли - аудитории для лекционных и практических занятий, методического кабинета с комплектом учебной и специальной литературы, доской, экраном, проектором и ноутбуком по заявке преподавателя. Имеется выход в информационно-образовательную среду университета. Также используется аудитория для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели, доской аудиторной.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чалдаева, Л. А. Экономика предприятия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11534-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/ekonomika-predpriyatiya-445528

2. Экономика предприятия. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Кирильчук [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 517 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10724-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/ekonomika-predpriyatiya-praktikum-431349

3. Дорман, В. Н. Экономика организации. Ресурсы коммерческой организации : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Дорман ; под научной редакцией Н. Р. Кельчевской. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 134 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10585-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/ekonomika-organizacii-resursy-kommercheskoy-organizacii-430882

4. Шимко, П. Д. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/osnovy-ekonomiki-433776

5. Ким, И. А. Основы экономической теории: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Ким. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04602-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/osnovy-ekonomicheskoy-teorii-438301

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

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 обучающимися индивидуальных заданий, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; - методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; - методику разработки бизнес-плана; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; - основы организации работы коллектива исполнителей; - основы планирования, финансирования и кредитования организации; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - производственную и организационную структуру организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - рассчитывать основные технико-экономические пока- 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка результатов практических заданий, - Устный опрос, - Конспекты по результатам самостоятельной работы с литературой и нормативными документами, - Выполнение доклада, сообщения - Экзамен

<p>затели деятельности подразделения (организации);</p> <ul style="list-style-type: none">- разрабатывать бизнес-план; <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none">- определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением бережливого производства.	
--	--

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« 03 » ~~ИЮНЯ~~ ~~2020~~ 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

**ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Т.П. Туцкая

Рецензент



Ю.Г. Фомин

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

ОП.11 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 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина обязательной части общепрофессионального цикла 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:

Общие

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

Профессиональные

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

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

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;

- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;

- создавать трехмерные модели на основе чертежа;

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

- классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;

- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;

- способы создания и визуализации анимированных сцен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт** владения программными продуктами, используемыми в профессиональной деятельности.

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)	41
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	35
в том числе:	
лекции	23
практические занятия	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.11 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.	1	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. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.	2	2
	2 Лекция. Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	2	2
	3 Практическое занятие. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	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. Схема работы Power Point. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение.	2	2
Тема 1.4.	Содержание учебного материала		

Глобальная сеть Интернет	1	Лекция. Основные службы Интернета. Технология World Wide Web. Браузеры.	2	2
	2	Лекция. Адресация ресурсов, навигация. Настройка Internet Explorer. Поиск в Интернете. Электронная почта и телеконференции.	2	2
	3	Практическое занятие. Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете. Форматирование текста и размещение графики.	2	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. Характеристика поточного и непоточного производства.	2	2
	3	Практическое занятие. Автомат. Полуавтомат. Рабочий цикл. Уровень АПП. Технико-экономические преимущества.	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 - система автоматизированного проектирования. Цели создания и задачи САПР.	2	2
	2	Практическое занятие. Общие понятия использования информационных и компьютерных технологий для автоматизации производства.	2	2
	3	Лекция. Компоненты САПР. Области применения САПР. Выбор САПР. Понятие об АСУ ТП (Автоматизированная система управления технологическим процессом)	2	2
	4	Практическое занятие. Общие сведения об АСУП (автоматизированная система управления предприятием).	2	2
Итого			35	

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 кабинета информатики – аудитории для лекционных, лабораторных и практических занятий.

Оборудование и технические средства обучения: комплект учебной мебели, доска маркерная, экран, проектор, компьютерная техника.

Microsoft Windows XP Professional, Сертификат участника программы MSDN academic alliance.

КОМПАС-3D V15, Лицензионное соглашение, № лиц. МЦ-15-00061.

Microsoft Office Standart 2007, Лицензионное соглашение, № лиц. 64873126.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 271 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10100-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-professionalnoy-deyatelnosti-429335>

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/433276>

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/433277>

4. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/433802>

5. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; ответственный редактор В. В. Трофимов. — перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 390 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/433803>

Дополнительные источники:

1. Шандриков, А.С. Информационные технологии: учебное пособие / А.С. Шандриков. - Минск: РИПО, 2015. - 444 с.: ил. - Библиогр.: 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 среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/434578>

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»

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 осуществляются преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, презентаций, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - оформление конструкторской и технологической документации посредством CAD и CAM систем; - проектирование технологических процессов с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах; - создание трехмерных моделей на основе чертежа 	<p>Оценка правильности выполнения самостоятельной работы на занятии Защита презентации Экзамен</p>
Усвоенные знания:	
<ul style="list-style-type: none"> - классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования; - виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям; - способы создания и визуализации анимированных сцен 	<p>Оценка правильности выполнения самостоятельной работы на занятии Защита презентации Экзамен</p>

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
ОП.12 Безопасность жизнедеятельности

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Безопасность жизнедеятельности разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 24.09.2020, протокол №1.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



С.В. Родин

Рецензент



В.Э. Рыбин

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 ХАРАКТИРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОП.12 Безопасность жизнедеятельности относится к общепрофессиональным дисциплинам специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного 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 следующих компетенций:

общих

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

профессиональных

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

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

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

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

- проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- пользования средствами индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- ориентирования в перечне военно-учетных специальностей;
- применения профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- оказания первой помощи пострадавшим;
- пользования первичными средствами пожаротушения.

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)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции, уроки	32
практические занятия	32
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

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
3 семестр			
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения	Содержание учебного материала (аудиторная работа)	13	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	Содержание учебного материала		
	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.	1	2
	Чрезвычайные ситуации военного характера, которые могут возникнуть на территории России в случае локальных вооруженных конфликтов или ведения широкомасштабных боевых действий.	1	2
	Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки	1	2
	Практические задания 1. Применение первичных средств пожаротушения 2. Выявление основных источников чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения 3. Обоснование опасности поражающих факторов ядерного оружия	1	2
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		

Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	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 задания 1. Решение ситуативных задач по ФЗ №65 «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» 2. Планирование и проведение мероприятий гражданской обороны	1	3
	Практические задания 1. Работа с информационными источниками: Федеральный закон от 21 декабря 1994 №68 ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» 2. Работа с информационными источниками: Федеральный закон от 12.02.1998 N 28-ФЗ "О гражданской обороне"	1	2
Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Содержание учебного материала		
	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.	1	2
	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.	1	2

	<p>Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи, средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях</p>	1	2
	<p>Практические задания 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.</p>	1	2
<p>Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>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</p>	1	2
	<p>Практические задания 1. Подготовка презентационных материалов по теме: «Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики» 1. Организация мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта экономики в условиях чрезвычайной ситуации</p>	1	3
<p>Раздел 2. Основы военной службы</p>	<p>Содержание учебного материала (аудиторная работа)</p>	48	
<p>Тема 2.1. Основы обороны государства</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>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</p>	4	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. Другие войска, их состав и предназначение	4	2
	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	4	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	4	2
Тема 2.2. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы	Содержание учебного материала		
	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. Сущность международного гуманитарного права и основные его источники	6	2
	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	4	3

	<p>Практические задания</p> <p>1. Работа с информационными источниками: Федеральный закон от 27.05.1998 N 76-ФЗ "О статусе военнослужащих"</p> <p>2. Изучение требований Дисциплинарного устава Вооружённых Сил Российской Федерации</p>	4	2
<p>Тема 2.3. Основы военно-патриотического воспитания</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Дни воинской славы</p> <p>Основы военно-патриотического воспитания</p> <p>Военно-патриотическое воспитание в России. Уроки прошлого.</p> <p>Боевые традиции Вооружённых Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.</p> <p>Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы.</p> <p>Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.</p> <p>Ритуалы Вооружённых Сил Российской Федерации</p>	8	2
	<p>Практические задания</p> <p>1. Отработка порядка приема Военной присяги</p> <p>2. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов</p>	4	2
	<p>Практические задания</p> <p>1. Подготовка презентационных материалов на тему: «Ритуалы Вооружённых Сил Российской Федерации», «Дни воинской Славы»</p>	6	3
	<p>Содержание учебного материала (аудиторная работа)</p>	3	
<p>Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</p>			
<p>Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества</p>	<p>Здоровье человека и здоровый образ жизни</p> <p>Здоровье – одна из основных жизненных ценностей человека.</p> <p>Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека.</p> <p>Общественное здоровье и здоровьесберегающие технологии</p> <p>Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье.</p> <p>Вредные привычки и их влияние на здоровье. Профилактика злоупотребления психоактивными веществами</p>	1	2

	<p>Правовые основы оказания первой доврачебной помощи. 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</p>	1	2
	<p>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</p>	1	3
Самостоятельная работа		2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		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 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. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 350 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. URL: <https://biblio-online.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-1-421072#page/1>

2. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для СПО / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. <https://biblio-online.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-2-437964#page/1>

3. Каракеян В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для СПО / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 313 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. <https://biblio-online.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-413524#page/1>

Дополнительные источники:

1. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 350 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03237-6. <https://biblio-online.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-1-437958#page/1>

2. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03239-0. <https://biblio-online.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-2-437959#page/1>

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

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим. 	<p><i>Формы контроля обучения:</i> тестирование; оценка результата выполнения практических заданий; дифференцированный зачет</p> <p><i>Формы оценки результативности обучения:</i> традиционная система отметок в баллах за каждый ответ и выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; 	

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;- способы защиты населения от оружия массового поражения;- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. | |
|--|--|

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« 03 » 02 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.13 Теоретическая механика

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Теоретическая механика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

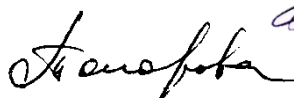
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Е.А. Топорова

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	10
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 «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины общепрофессионального цикла ОП.13 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения профессиональной деятельности посредством формирования определённого типа мышления, основанного на изучении аксиом, теорем и законов статики, кинематики и динамики твёрдого тела.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к дисциплинам вариативной части общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы. Изучается во 2 и 3 семестрах.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

общих

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

пПрофессиональных

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

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

применять полученные знания для решения соответствующих конкретных задач техники, в том числе для решения задач диагностирования состояния промышленного оборудования и восстановления его работоспособности.

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

основные понятия и законы механики; вытекающие из этих законов методы изучения равновесия и движения материальной точки, твёрдого тела и механической системы.

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

решения задач по различным разделам теоретической механики и применять данный опыт в своей дальнейшей профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	2 семестр	3 семестр
Учебная нагрузка обучающихся			
Объём ОП	143	94	49
С преподавателем всего	134	92	42
в том числе:			
лекции, уроки	88	72	16
лабораторные занятия	20	20	
курсовая работа	26	-	26
консультации	4		4
Промежуточная аттестация:	5	Др. форма 2	Экзамен 3

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 Теоретическая механика

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
2-й семестр				
Раздел 1. Статика.		36	2	
Тема 1.1. Введение в механику. Основные положения статики твёрдого тела.	Содержание учебного материала			
	1.	Предмет статики. Сила. Вектор силы и его компоненты. Аксиомы статики.	2	2
	2.	Связи и их реакции. Принцип освобождения от связей. Примеры связей.	2	2
Тема 1.2. Система сходящихся сил.	Содержание учебного материала			
	1.	Приведенные системы сходящихся сил к равнодействующей	2	2
	2.	Условия равновесия системы сходящихся сил (геометрическое и аналитические). Теорема о трех непараллельных силах. План решения задач по статике. Пример.	2	2
	Лабораторные занятия. Определение реакций связей системы сходящихся сил		2	2
Тема 1.3. Произвольная система сил.	Содержание учебного материала.			
	1.	Эквивалентность систем сил. Элементарные операции над системами сил. Приведение параллельных сил к равнодействующей (теорема).	2	2
	2.	Пара сил. Момент пары сил. Момент силы относительно точки.	2	2
	3.	Приведение силы к заданному центру. Приведение произвольной системы сил к заданному центру. Главный вектор и главный момент.	2	
Тема 1.4. Условия равновесия произвольной плоской системы сил.	Содержание учебного материала.			
	Различные формы аналитических условий равновесия произвольной плоской системы сил. Примеры.		2	2
	Лабораторные занятия. Определение реакций связей плоской произвольной системы сил		2	2
Тема 1.5. Пространственная система сил	Содержание учебного материала.			
	1.	Понятие момента силы относительно оси.	2	2
	2.	Условия равновесия произвольной пространственной системы сил	2	2
	3.	Лабораторные занятия. Определение реакций связей произвольной пространственной системы сил.	2	2
Тема 1.6. Трение скольжения и трение качения.	Содержание учебного материала.			
	1.	Равновесие плоской произвольной системы сил с учётом сил трения скольжения.	2	2
	2.	Равновесие плоской произвольной системы сил с учётом сил трения качения.	2	2
	Лабораторные занятия. Определение реакций связей плоской произвольной системы сил с учётом сил трения скольжения и трения качения.		2	2

Тема 1.7. Центр системы параллельных сил. Распределенные системы параллельных сил. Центр тяжести твёрдого тела.	Содержание учебного материала.			
	1.	Определение равнодействующей системы параллельных сил	2	2
	2.	Определение координат центра тяжести твёрдого тела.	2	2
Раздел 2. Кинематика.			34	2
Тема 2.1. Системы отсчета. Способы задания движения точки.	Содержание учебного материала.			
	1.	Скорость и ускорение точки при различных способах задания её движения.	2	2
	2.	Частные случаи движения точки.	2	2
	Лабораторные занятия.			
		Определение скоростей и ускорений точки при векторном и координатном способах задания движения точки.	2	2
	Определение скоростей и ускорений точки при естественном способе задания движения точки.	2	2	
Тема 2.2. Простейшие движения твёрдого тела	Содержание учебного материала.			
	1.	Поступательное движение твёрдого тела. Скорости и ускорения точек при поступательном движении.	2	2
	2.	Вращение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Линейные и угловые кинематические характеристики твёрдого тела. Частные случаи вращательного движения.	2	2
	3.	Векторные представления линейных и угловых кинематических характеристик твёрдого тела. Формула Эйлера.	4	2
		Лабораторные занятия. Определение скоростей и ускорений точек твёрдого тела при вращении его вокруг неподвижной оси.	2	2
Тема 2.3. Сложное движение точки.	Содержание учебного материала.			
	1.	Абсолютное, переносное и относительное движения.	2	2
	2.	Теоремы о скоростях и ускорениях точки при сложном движении в случае переносного поступательного движения.	4	2 2
	3.	Теорема Кориолиса. Определение абсолютного ускорения точки при переносном вращательном движении.	2	2
	Лабораторные занятия.			2
	1.	Определение абсолютной скорости и абсолютного ускорения точки при переносном поступательном движении	2	2
	2.	Определение абсолютного ускорения точки при переносном вращательном движении	2	2
Тема 2.4. Плоскопараллельное движение твёрдого тела	Содержание учебного материала.			
	1.	Понятие плоскопараллельного движения твёрдого тела. Плоские механизмы. Определение положения мгновенного центра скоростей.	2	2
	2.	Распределение скоростей и ускорений точек твёрдого тела.	2	2

Раздел 3. Динамика.		22	
Тема 3.1. Введение в динамику	Содержание учебного материала.		
	1.	Аксиомы динамики.	2 2
Тема 3.2. Динамика материальной точки.	2.	Инерциальные и неинерциальные системы отсчета. Дифференциальные уравнения движения материальной точки.	2 2
	3.	Первая и вторая задачи динамики. Порядок решения второй задачи динамики. Пример.	2
Тема 3.3. Динамика системы материальных точек.	Содержание учебного материала.		
	1.	Силы внешние и внутренние. Свойства внутренних сил.	2 2
	2.	Дифференциальные уравнения движения системы материальных точек в инерциальной системе отсчета.	2 2
Тема 3.4. Элементарная и полная работа силы. Мощность силы.	Содержание учебного материала.		
	1.	Работа силы в частных случаях.	2 2
	2.	Работа сил, приложенных к твердому телу. Мощность пары сил.	2 2
Тема 3.5. Кинетическая энергия и количество движения материальной точки и системы материальных точек.	Содержание учебного материала.		
	1.	Кинетическая энергия и количество движения материальной точки.	2 2
	2.	Кинетическая энергия твердого тела при различных видах его движения.	2 2
	3.	Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки и системы.	2 2
	Лабораторные занятия. Применение теоремы об изменении кинетической энергии системы для нахождения скоростей точек твёрдого тела.		2 2
Другая форма промежуточной аттестации		2	
3-й семестр			
Тема 3.6. Момент инерции твёрдого тела	Содержание учебного материала.		
	1.	Определение моментов инерции различных твёрдых тел	4 2
	2.	Курсовая работа. Выдача заданий для выполнения курсовой работы. Выполнение задания № 1 курсовой работы «Определение реакций опор составной конструкции»	10 2
Тема 3.7. Импульс силы.	Теорема о количестве движения материальной точки и системы. Случаи сохранения количества движения системы.		2 2
Тема 3.8. Момент количества движения материальной точки и системы.	Содержание учебного материала.		
	1.	Кинетический момент системы материальных точек относительно полюса, его проекции на координатные оси.	2 2
	2.	Случаи сохранения кинетического момента.	2 2
	3.	Курсовая работа. Выполнение задания № 2 курсовой работы. «Определение траекторий, скоростей и ускорений точки по заданным уравнениям движения»	10 2
Тема 3.9. Дифференциальное уравнение	Содержание учебного материала.		

вращающегося твердого тела вокруг неподвижной оси.	1.	Дифференциальное уравнение вращающегося твердого тела вокруг неподвижной оси.	2	2
	2.	Курсовая работа. Выполнение задания № 3 курсовой работы. «Дифференциальные уравнения движения материальной точки»	6	2
Тема 3.10. Принцип Даламбера для материальной точки и системы	1.	Принцип Даламбера для материальной точки	2	2
	2.	Принцип Даламбера для системы материальных точек	2	
Консультации			4	
Экзамен			3	
Итого:			143	

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 кабинета технической механики - аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование: интерактивное оборудование, электронная библиотека по курсу, видеофильмы, лабораторное оборудование для фронтальных и демонстрационных лабораторных работ, комплект учебной мебели. Имеется достаточное количество плакатов с технологическими и кинематическими схемами различного технологического оборудования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых основных и дополнительных литературных источников, интернет-ресурсов

Основные источники

1. Авраменко, А. А. Теоретическая механика: учебное пособие / А. А. Авраменко. — Самара: СамГУ, 2019. — 118 с. — ISBN 978-5-7883-1427-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. <https://e.lanbook.com/reader/book/148616/#1>

Дополнительные источники

1. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/442523>

Электронные издания (электронные ресурсы)

<https://e.lanbook.com/book/145146> ЭБС Лань

<https://urait.ru/> ЭБС Юрайт

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 занятий, курсового проектирования, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь применять полученные знания для решения соответствующих конкретных задач техники, в том числе для решения задач диагностирования состояния промышленного оборудования и восстановления его работоспособности.	1. Тестирование по разделам курса. 2. Решение прикладных задач 3. Выполнение разделов курсовой работы 4. Другая форма промежуточной аттестации: итоговый тест Экзамен
Знать основные понятия и законы механики; вытекающие из этих законов методы изучения равновесия и движения материальной точки, твёрдого тела и механической системы.	1. Тестирование по разделам курса. 2. Решение прикладных задач 3. Выполнение разделов курсовой работы 4. Другая форма промежуточной аттестации: итоговый тест Экзамен

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
2020



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Технические измерения

Специальность	15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Квалификация	техник-механик
Форма обучения	очная
Образовательная база приема	основное общее образование
Срок освоения программы	3 года 10 месяцев

Рабочая программа дисциплины ОП.14 Технические измерения разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 года № 1580, и учебного плана по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

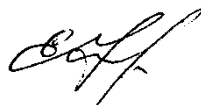
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Е.А. Федулов

Рецензент



С.А. Егоров

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Программа дисциплины ОП.14 Технические измерения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина вариативной части общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы, изучается в 3 семестре.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь: правильно выбирать средства и методы измерения или контроля параметров геометрической точности изделий машиностроения, выполнять статистическую обработку результатов измерения, проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации;

знать: современные средства и методы измерения или контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей;

иметь практический опыт в: пользовании средствами измерения, применяемыми в машиностроении; разработке средств и методов контроля; проектировании операций контроля в машиностроении.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов, 3 сем.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции	32
лабораторные работы	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 Технические измерения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материал и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел1. Понятия о метрологии			
Понятия о метрологии	Содержание учебного материала: (теоретическое обучение) Виды измерений. Виды размеров. Общие сведения о средствах измерения. Эталоны. Меры длины и угловые меры.	10	3
	Лабораторные работы	4	
Раздел2. Контроль точности деталей и изделий			
Контроль точности деталей и изделий	Содержание учебного материала: (теоретическое обучение) Контроль точности гладких цилиндрических поверхностей. Контроль точности шпоночных соединений. Контроль точности шлицевых соединений.	12	2
	Лабораторные работы	6	
Раздел 3. Проектирование средств контроля			
Проектирование средств контроля	Содержание учебного материала: (теоретическое обучение) Виды калибров. Расчет гладких цилиндрических калибров.	10	1
	Лабораторные работы	6	
Итого		48	
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	2	
Всего		50	

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 требует наличия кабинета инженерной графики, кабинета электротехники и электроники, аудитории для лекционных и практических занятий.

Кабинет инженерной графики - аудитория для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели, меловой доской.

Кабинет электротехники и электроники - аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование и технические средства обучения: доска настенная 3х-эл, интерактивная доска IB-82, стол физический демо, портреты «Физики», комплект ученической мебели, комплект по механике: штативы, пружины, грузы, динамометры, весы, комплект по молекулярной физике: пробирки, колбы, комплект по электродинамике: соединительные провода, амперметры, вольтметры, реостаты, магазины сопротивлений, лампы, ключи, резисторы, катушки.

Отдельная аудитория для лекционных и практических занятий имеет комплект учебной мебели, меловую доску. По заявке преподавателя предоставляются экран, проектор, ноутбук.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дегтярева, О. Н. Нормирование точности и технические измерения: учебное пособие / О. Н. Дегтярева, А. А. Баканов. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 200 с. — ISBN 978-5-906888-69-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105390>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Варепо, Л. Г. Технические измерения и контроль геометрических параметров деталей: учебное пособие / Л. Г. Варепо, В. В. Пшеничникова, Д. Б. Мартемьянов. — Омск: ОмГТУ, 2017. — 148 с. — ISBN 978-5-8149-2565-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149072>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сергеев, А. Г. Метрология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433660>.

Дополнительные источники:

1. Шалыгин, М. Г. Автоматизация измерений, контроля и испытаний: учебное пособие / М. Г. Шалыгин, Я. А. Вавилин. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3531-9. — Текст: электронный // Лань:

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115498>.
— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Методические указания к выполнению лабораторной работы «Измерение резьбы» / В. В. Налетов – Иваново : ИВГПУ, 2018. – 16 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426016>.

2. Технические измерения: учебное пособие / А. Ф. Богданов, А. А. Воробьев, И. А. Иванов, В. Г. Кондратенко. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2017. — 145 с. — ISBN 978-5-7641-0937-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101579>.
— Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 занятий, в ходе дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
Знать: - современные средства и методы измерения или контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов лабораторных занятий Дифференцированный зачет
Уметь: - правильно выбирать средства и методы измерения или контроля параметров геометрической точности изделий машиностроения, - выполнять статистическую обработку результатов измерения, проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов лабораторных занятий Дифференцированный зачет

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
«*23*» *Май* 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.15 Технология конструкционных материалов

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 Технология конструкционных материалов разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

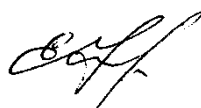
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Е.А. Федулов

Рецензент



Н.А. Можин

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

ОП.15 ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина вариативной части общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы, изучается в 4 и 5 семестрах.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующей *профессиональной* компетенции:

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны **уметь**

- выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности изделий;
- использовать основные технологические свойства сплавов при проектировании рациональных конструкций деталей;
- производить качественную оценку изделий, полученных литьём, давлением, сваркой, обработкой резанием, электрофизическими и электрохимическими способами;

знать

- основные классы современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора материалов, особенности этапов жизненного цикла материалов;
- закономерности структурообразования, фазовые превращения в материалах, влияние структурных характеристик на свойства материалов;
- методы исследования свойств материалов;
- основы технологии получения изделий литьём, давлением, резанием, сваркой и пайкой, электрофизическими и электрохимическими способами;

иметь практический опыт в

- определении физико-механических свойств и технологических показателей материалов;
- использовании основных типов современных материалов для решения производственных задач;
- методиках расчетов основных параметров технологической оснастки и элементов режимов обработки изделий, полученных литьём, давлением, сваркой, механической обработкой.

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)	215	91	124
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	193	81	112
в том числе:			
лекции	118	46	72
лабораторные занятия	75	35	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14	10	4
в том числе:			
подготовка к лабораторным занятиям	10	10	-
подготовка к экзамену	4	-	4
Консультации	2	-	2
Экзамен	6	-	6
Промежуточная аттестация в форме		Другая форма	Экз.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.15 Технология конструкционных материалов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Семестр 4			
Раздел 1. Свойства материалов	<i>Содержание учебного материала:</i> (теоретическое обучение)		2
	1. Физические свойства материалов 2. Химические свойства материалов 3. Механические свойства материалов	12	
	Самостоятельная работа обучающихся: Эксплуатационные свойства неметаллических материалов	2	
	Лабораторные работы: Механические свойства сталей: прочность и твердость, пластичность	10	
Раздел 2. Строение материалов	<i>Содержание учебного материала:</i> (теоретическое обучение)		2
	1. Строение металлов, типы кристаллических решеток. 2. Строение сплавов: твердых растворов замещения и внедрения, химических соединений и механических смесей. 3. Формирование структуры металлов и сплавов при кристаллизации. Кривые охлаждения металлов, сплавов – твердых смесей, химических соединений, механических смесей; образующиеся при этом структуры. 4. Понятие о диаграммах состояния двойных сплавов, диаграммы состояния 1 и 2 типов. Связь свойств сплавов с диаграммами состояния.	14	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Перекристаллизация металлов и сплавов в твердом состоянии.	2	
	Лабораторные работы: 1. Микроструктурный анализ сталей и сплавов	8	
Раздел 3. Конструкционные материалы	<i>Содержание учебного материала:</i> (теоретическое обучение)		2
	1. Железоуглеродистые сплавы: компоненты, фазы и структуры железоуглеродистых сплавов. 2. Диаграмма состояния железо – углерод, кристаллизация железоуглеродистых сплавов. 3. Классификация железоуглеродистых сплавов по содержанию углерода и структурам. 4. Стали, классификация по составу, назначению, качеству, степени раскисления. 5. Чугуны, классификация по форме включения графита и металлической основы 6. Медь и ее сплавы. Латунь и бронзы, их свойства и применение. 7. Алюминий и его сплавы. Деформируемые неупрочняемые и упрочняемые термической обработкой	12	

	сплавы, литейные сплавы.		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Медь и ее сплавы. Латунь и бронзы, их свойства и применение. 2. Алюминий и его сплавы. Деформируемые неупрочняемые и упрочняемые термической обработкой сплавы, литейные сплавы.	4	
	Лабораторные работы 1. Микроструктурный анализ сталей 2. Микроструктурный анализ чугунов 3. Изучение свойств цветных металлов и сплавов	12	
Раздел 4. Термическая обработка конструкционных железоуглеродистых сплавов	Содержание учебного материала: (теоретическое обучение)		2
	1. Теория термической обработки стали: превращения в сталях при нагреве, выдержке и охлаждении. 2. Диаграмма изотермического превращения аустенита. 3. Превращения мартенсита и остаточного аустенита при нагреве. 4. Технология термической обработки стали: отжиг, нормализация, закалка и отпуск сталей.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Теория термической обработки стали: превращения в сталях при нагреве, выдержке и охлаждении. 2. Термомеханическая обработка стали	2	
	Лабораторные работы Пластическая деформация и рекристаллизация	5	
	Семестр 5		
Раздел 5. Методы поверхностного упрочнения	Содержание учебного материала: (теоретическое обучение)		2
	1. Диффузионные процессы в металлах. 2. Поверхностная закалка: ТВЧ, газопламенная, в электролите, лазерная. 3. Цементация: газовая, жидкостная, в твердом карбюризаторе. 4. Азотирование: твердотное, антикоррозионное. 5. Нитроцементация: низкотемпературная, высокотемпературная 6. Диффузионная металлизация: алитирование, силицирование, хромирование, борирование.	24	
Раздел 6.	Содержание учебного материала: (теоретическое обучение)		2

Неметаллические материалы.	1. Полимеры; строение, полимеризация, свойства. 2. Пластмассы: термопластичные, терморезистивные, газонаполненные, эластомеры, резины, клеи, герметики. 3. Стекло: неорганическое и органическое, ситаллы, металлические стекла. 4. Полиморфные модификации углерода и нитрида бора	24	
Раздел 7. Основы производства металлов	Содержание учебного материала: (теоретическое обучение)		2
	1. Исходные материалы для производства металлов 2. Производство чугуна. 3. Производство стали	24	
	Самостоятельная работа обучающихся: Обработка металлов давлением Обработка металлов резанием	4	
	Лабораторные работы Получение литых заготовок Обработка металлов резанием	40	
	Консультации	2	
	Экзамен	6	

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 кабинета метрологии, стандартизации и сертификации, кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, лаборатории материаловедения, мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования, а также аудиторий для лекционных, практических и лабораторных занятий.

Оборудование и технические средства обучения кабинета метрологии, стандартизации и сертификации: комплект учебной мебели, маркерная доска, набор плакатов, приборы для контроля качества и точности деталей, измерительные инструменты

Оборудование и технические средства обучения кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска, комплект лабораторного оборудования для теоретической механики и теории механизмов и машин, набор плакатов, экран, проектор.

Оборудование и технические средства обучения лаборатории материаловедения: комплект учебной мебели, доска маркерная, микроскопы, измерительные приборы, комплект оборудования, методические пособия

Оборудование и технические средства обучения мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска. Лебедка УЗП-2К, Робот промышленный РФ-202М, Робот-манипулятор РФ-204М, Тележка ТГВ-1250, Кран башенный КБ401 (тренажер), Кран мостовой (модель), Кран козловой (модель), Конвейер ленточный (модель), Конвейер винтовой, Кран башенный (модель), Электроталь 0,5 т, Стойка для электротали.

Оборудование аудиторий для лекционных, практических и лабораторных занятий: комплект учебной мебели, доска аудиторная, доска маркерная, экран, проектор, компьютерная техника, Microsoft Windows XP Professional, Сертификат участника программы MSDN academic alliance, КОМПАС-3D V15, Лицензионное соглашение, № лиц. МЦ-15-00061, Microsoft Office Standart 2007, Лицензионное соглашение, № лиц. 64873126, лабораторные стенды, измерительные приборы и др.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мещеряков, В. А. Метрология. Теория измерений [электронный ресурс]: учеб. и практикум для СПО / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев; под общ. ред. Т.И. Мурашкиной. - 2-е изд., испр. и доп. - М.:

Юрайт, 2018. - 155с. - (Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/414982>). - ISBN 978-5-534-01499-0.

2. Технология конструкционных материалов: учебное пособие / Е. Е. Складнова, Г. А. Воробьева, Ю. А. Петренко, М. А. Преображенская. — Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2017. — 103 с. — ISBN 978-5-906920-42-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121870>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Технология конструкционных материалов: учебное пособие / В. С. Кушнер, О. Ю. Бургонова, Д. А. Негров, А. Е. Казанцева. — Омск: ОмГТУ, 2016. — 136 с. — ISBN 978-5-8149-2230-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149160>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Бурый, Г. Г. Материаловедение. Технология конструкционных материалов: учебно-методическое пособие / Г. Г. Бурый. — Омск: СибАДИ, 2019. — 222 с. — ISBN 978-5-00113-057-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149463>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Электронные издания (электронные ресурсы):

Электронная библиотека. Для вузов и ссузов. <https://biblio-online.ru>

Электронно-библиотечная система Издательства Лань
<https://e.lanbook.com>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 работ, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности изделий; • использовать основные технологические свойства сплавов при проектировании рациональных конструкций деталей; • производить качественную оценку изделий, полученных литьём, давлением, сваркой, обработкой резанием, электрофизическими и электрохимическими способами. 	<p>1. Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных работ</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные классы современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора материалов, особенности этапов жизненного цикла материалов; • закономерности структурообразования, фазовые превращения в материалах, влияние структурных характеристик на свойства материалов; • методы исследования свойств материалов; • основы технологии получения изделий литьём, давлением, резанием, сваркой и пайкой, электрофизическими и электрохимическими способами. 	<p>2. Промежуточная аттестация в виде: - другой формы промежуточной аттестации, - экзамена</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определении физико-механических свойств и технологических показателей материалов; • использовании основных типов современных материалов для решения производственных задач; • методиках расчетов основных параметров технологической оснастки и элементов режимов обработки изделий, полученных литьём, давлением, сваркой, механической обработкой. 	<p>3. Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных работ.</p>

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« 23 » ИЮНЯ 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.16 Подъемно-транспортные устройства

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.16 Подъемно-транспортные устройства разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.16 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Р.В. Шляпугин

Рецензент



Ю.Г. Фомин

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

ОП.16 Подъемно-транспортные устройства

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть общепрофессионального цикла, преподается в 5 и 6 семестрах.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией;

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

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

– выбирать транспортные средства исходя из задач механизации и автоматизации производственных процессов;

– выполнять кинематические, силовые и прочностные расчеты, компоновочные и рабочие чертежи деталей и узлов, а также устройств в комплексе грузоподъемных, транспортирующих, погрузочно-разгрузочных машин, вспомогательных устройств и оборудования.

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

– устройство и принцип работы основных средств механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ;

– методы расчета и проектирования механизмов подъемно-транспортных устройств в увязке с металлоконструкцией и машиной в целом.

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

– использования знаний и навыков проектирования транспортных средств с учетом динамических нагрузок работы в повторно-кратковременных режимах;

– расчета и проектирования металлоконструкций, а также специальных деталей и узлов, характерных для подъемно-транспортных устройств;

– владения профессиональными компетенциями выпускника соответствующего направления подготовки.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	Всего	5 семестр	6 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	104	32	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92	32	60
в том числе:	-	-	-
лекции	46	16	30
практические занятия	46	16	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	-	4
в том числе:	-	-	-
работа с рекомендуемой литературой	4	-	4
Консультации	2	-	2
Промежуточная аттестация в форме	6	другая форма	6 экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.16 Подъемно–транспортные устройства

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 Назначение и роль подъемно-транспортных устройств в производственных процессах, перспективы развития. Современные направления проектирования подъемно-транспортной техники.		2
Тема 1. Грузоподъемные устройства.	Содержание учебного материала	4	
	1 Обзор конструкций и характеристики грузоподъемных устройств. Классификация и характеристика транспортируемых грузов. Элементы грузоподъемных устройств. Грузозахватные устройства. Крюки и петли. Захваты клещевые, эксцентриковые, вакуумные. Подъемные электромагниты. Устройства для насыпных грузов. Грейферы.		2
	Практические занятия Расчет элементов грузоподъемных устройств		4
Тема 2. Гибкие тяговые органы. Грузовые барабаны.	Содержание учебного материала	4	
	1 Канаты. Типы и условное обозначение канатов. Выбор типоразмера каната с элементами грузоподъемной машины. Конструкция грузовых барабанов, материалы. Расчет барабанов.		2
	Практические занятия Расчет элементов гибких тяговых органов		4
Тема 3. Механизмы грузоподъемных машин и устройств.	Содержание учебного материала	4	
	1 Привод грузоподъемных машин. Классификация и особенности различных типов приводов – Электрического, гидравлического, пневматического, комбинированных. Крановые электродвигатели. Естественные и искусственные характеристики двигателей, средний пусковой момент. Проверка выбора двигателя на нагрев по среднеквадратическому моменту. Влияние режима работы на номинальную мощность двигателя.		2
	Практические занятия Расчет приводов грузоподъемных машин		4
Тема 4. Механизмы подъема груза.	Содержание учебного материала	2	
	1 Схемы механизмов. Сопротивление передвижению. Понятие о силе сцепления и запасе сцепления ходовых колёс с рельсом. Определение максимально-допустимой величины ускорения при пуске и торможении. Выбор двигателя и определение тормозного момента для механизма передвижения.		2
	Практические занятия Выбор двигателя механизма передвижения		4
ВСЕГО 5 семестр		16/16	
Тема 5. Механизмы поворота.	Содержание учебного материала	4	
	1 Схемы механизмов. Момент сопротивления повороту. Определение статической мощности. Методика выбора двигателя и определение тормозного момента в зависимости от режима работы. Определение времени пуска и торможения. Механизмы изменения вылета. Схемы механизмов. Основные расчётные зависимости. Устойчивость кранов.		2
	Практические занятия Расчет элементов механизмов поворота		4
Тема 6. Транспортирующие машины и устройства.	Содержание учебного материала	12	
	1 Схема классификации транспортирующих машин и устройств. Производительность транспортирующих машин непрерывного действия. Транспортирующие машины с тяговым органом. Ленточные конвейеры. Общие сведения, конструктивные элементы. Конвейерные ленты. Опорные устройства. Приводные устройства. Натяжные устройства ленточных конвейеров. Загрузка и разгрузка. Тяговый расчёт ленточного		2,3

		конвейера. Расчёт привода. Общий подход к проектированию и расчёту конвейеров.		
		Практические занятия Расчет элементов ленточного конвейера	12	
		Самостоятельная работа обучающихся Тяговый расчет ленточного конвейера	4	
Тема 7. Цепные конвейеры.		Содержание учебного материала		
	1	Тяговые элементы цепных конвейеров. Подвесные конвейеры, классификация, конструктивные элементы. Грузонесущие, толкающие и грузоведущие конвейеры. Пластинчатые конвейеры. Щелевые конвейеры. Общий подход к проектированию и расчёту цепных конвейеров. Современные направления проектирования.	6	2
		Практические занятия Расчет элементов цепного конвейера	4	
Тема 8. Элеваторы.		Содержание учебного материала		
	1	Основные конструктивные элементы элеваторов. Загрузка и разгрузка ковшовых элеваторов. Особенности расчёта.	4	2
		Практические занятия Расчет элементов элеватора	4	
Тема 9. Транспортирующие устройства без тягового органа.		Содержание учебного материала		
	1	Роликовые конвейеры. Гравитационные устройства. Горизонтальные и вертикальные винтовые конвейеры. Транспортирующие трубы.	4	2
		Практические занятия Расчет элементов роликового конвейера	6	
ВСЕГО 6 семестр			30/30	
Самостоятельная работа			4	
Всего:			96	

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 кабинета метрологии, стандартизации и сертификации, кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, лаборатории материаловедения, мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования, а также аудиторий для лекционных, практических и лабораторных занятий.

Оборудование и технические средства обучения кабинета метрологии, стандартизации и сертификации: комплект учебной мебели, маркерная доска, набор плакатов, приборы для контроля качества и точности деталей, измерительные инструменты

Оборудование и технические средства обучения кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска, комплект лабораторного оборудования для теоретической механики и теории механизмов и машин, набор плакатов, экран, проектор.

Оборудование и технические средства обучения лаборатории материаловедения: комплект учебной мебели, доска маркерная, микроскопы, измерительные приборы, комплект оборудования, методические пособия

Оборудование и технические средства обучения мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска. Лебедка УЗП-2К, Робот промышленный РФ-202М, Робот-манипулятор РФ-204М, Тележка ТГВ-1250, Кран башенный КБ401 (тренажер), Кран мостовой (модель), Кран козловой (модель), Конвейер ленточный (модель), Конвейер винтовой, Кран башенный (модель), Электроталь 0,5 т, Стойка для электротали.

Оборудование аудиторий для лекционных, практических и лабораторных занятий: комплект учебной мебели, меловая доска, измельчитель пластмасс ИПР-10, машина для испытания растяжения/сжатия ДМ30М, машина швейная 862 кл, прибор для изучения планетарного редуктора ДП-5А, тележка ТГВ-1250, центрифуга МПВ-310, вариатор ВЦ-10-101-03, вариатор ВЦ1Б1.103.4У3, вариатор Ф22160-3, передача цепная, редуктор 01.06.88, редуктор 1020, редуктор цилиндрический, редуктор червячный, установки для испытания подшипников, для определения кривых скольжений, мотор-редуктор МП020-10Ф, прибор для изучения работы фрикционных передач, прибор для изучения редуктора тип ДПЗА, лабораторные стенды, комплект оборудования, измерительные приборы.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

Основные источники:

1. Глотов, В.А. Теория, конструкция и проектирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособ. / В.А. Глотов, А.В. Зайцев, А.П. Ткачук. – М.: Берлин: Директ-Медиа, 2017, 146 с.: ил., схем., табл. // Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450596>

2. Холодилин А. Н. Расчет грузоподъемных устройств [Электронный ресурс]: учеб. пособ. / А. Н. Холодили. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017, 127 с. // Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481822>

Дополнительные источники:

1. Киселев, Б.Р. Ленточный конвейер. Расчет и проектирование основных узлов: учеб. пособие/ Б.Р. Киселев, М.Ю. Колобов; Иван. гос. хим.-технол. ун-т. – Иваново, 2019. – 179 с. Режим доступа: <http://www.isuct.ru/sites/default/files/department/ighu/ktmio/36.pdf>

2. Кожушко Г.Г. Расчет и проектирование ленточных конвейеров [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Кожушко Г.Г., Лукашук О.А.— Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 232 с.— Режим доступа: http://fileskachat.com/download/40641_f7c97ab1b8094241630182026feebc43.html.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс. Код доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Подъёмно-транспортные машины](https://ru.wikipedia.org/wiki/Подъёмно-транспортные_машины)

2. Электронный ресурс. Производитель подъемно–транспортного оборудования. Код доступа: <http://www.amacor.ru>

3. Электронный ресурс учебных материалов. Код доступа: <http://www.detalmach.ru/lect24.htm>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Освоенные умения:</i>	
выбирать транспортные средства исходя из задач механизации и автоматизации производственных процессов;	Текущий контроль – практические занятия Промежуточная аттестация – опрос по пройденному материалу, экзамен
выполнять кинематические, силовые и прочностные расчеты, компоновочные и рабочие чертежи деталей и узлов, а также устройств в комплексе грузоподъемных, транспортирующих, погрузочно-разгрузочных машин, вспомогательных устройств и оборудования.	Текущий контроль – практические занятия Промежуточная аттестация – по результатам текущей успеваемости (другая форма промежуточной аттестации), экзамен
<i>Усвоенные знания:</i>	
устройство и принцип работы основных средств механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ;	Текущий контроль – практические занятия Промежуточная аттестация – по результатам текущей успеваемости (другая форма промежуточной аттестации), экзамен
методы расчета и проектирования механизмов подъемно-транспортных устройств в увязке с металлоконструкцией и машиной в целом.	Текущий контроль – практические занятия Промежуточная аттестация – по результатам текущей успеваемости (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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« 23 » _____ 2020



Рабочая программа учебной дисциплины

Гидравлика, гидро- и пневмопривод

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.17 Гидравлика, гидро- и пневмопривод разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12_Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой




Р.Р. Алешин

Разработчик



С.О. Кожевников

Рецензент



С.В. Ершов

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	7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.17 Гидравлика, гидро- и пневмопривод

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программе

Дисциплина «Гидравлика, гидро- и пневмопривод» является дисциплиной вариативной части общепрофессионального цикла. Изучается в 8 семестре.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

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

- использовать законы гидростатики для измерения давления, вакуума, плотности жидкости,
- рассчитывать силу давления, развиваемую в гидростатическом прессе,
- подбирать контрольную и пускорегулирующую аппаратуру для насосных установок,
- определять простейшие типы неисправности в работе насосных установок,
- определять по построенным термодинамическим циклам параметры процессов,
- подключать средства пневматических систем к питанию и производить монтаж пневмоприводов;

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

- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;
- физические принципы, используемые в пневматических системах;
- конструкцию и принцип действия гидромашин;
- конструкцию и принцип действия элементов и устройств пневмопривода;
- основные уравнения гидростатики, гидродинамики, основные газовые процессы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**: сборки, монтажа и эксплуатации простейших пневматических и электрических схем; использования пневмо- и гидравлических приборов и измерения параметров пневматических и гидравлических устройств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (8 семестр)
Максимальная учебная нагрузка (всего)	107
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе: лекции, уроки	90
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
в том числе: подготовка к зачету	15
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.17 Гидравлика, гидро- и пневмопривод

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Перспективы применения гидравлических и пневматических систем	10	2
Тема 1.1.	Перспективы применения гидравлических и пневматических систем в машиностроении промышленности. Место и значение термодинамических процессов в оборудовании производства. Основные физические характеристики жидкостей и газов: плотность, удельный объем, удельный вес, температурный коэффициент объемного расширения, сжимаемость, вязкость, растворимость газов и жидкости.		
Раздел 2.	Гидравлические системы	10	2
Тема 2.1. Гидростатика	Гидростатическое давление. Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля. Поверхность разного давления. Сообщающиеся сосуды. Гидростатический парадокс. Давление жидкости на стенки, стенки труб и вертикальных резервуаров. Закон Архимеда. Равновесие тел в покоящейся жидкости. Условия плавания и устойчивости.		
Тема 2.2. Основы гидродинамики	Основные жидкости и определения гидродинамики (поток жидкости, живое сечение потока, смоченный периметр, гидравлический радиус, расход, средняя скорость потока; стационарное и нестационарное, равномерное и неравномерное движение жидкости). Уравнение неразрывности (основное уравнение гидродинамики). Уравнение Бернулли для идеальной жидкости. Физический смысл величин и составляющих слагаемых уравнения. Уравнения Бернулли для реальной жидкости. Режимы движения. Потери напора по длине и на местные сопротивления при движении жидкости по трубам, определение потерь напора. Истечение жидкости из отверстий и насадков в резервуарах. Понятие о гидравлическом ударе и кавитации. Их влияние на работу машин и оборудования.	10	2
Тема 2.3. Гидравлические машины	Классы гидравлических машин (гидродвигатели, насосы), их назначение. Гидротурбины, назначение, классификация по принципу действия, область применения. Насосы. Классификация по принципу действия: объемные струйные, область применения. Конструктивные особенности основных типов насосов, применяемых в промышленности: центробежные, поршневые, шестеренные, винтовые, пластинчатые, водокольцевые вакуумные.	15	2
Раздел 3.	Пневматические системы	10	2
Тема 3.1. Газовые законы, законы термодинамики, основные газовые процессы	Основные законы состояния идеальных газов (Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, Шарля). Основное уравнение термодинамики. Уравнения Менделеева-Клапейрона. Газовая и универсальная газовая постоянные. Первый и второй законы термодинамики. Работа расширения или сжатия газа. Внутренняя энергия. Понятие об энтропии и энтальпии. Термодинамические процессы рабочих тел (изометрический, изобарный, изохорный, адиабатный, политропный).		

Тема 3.2. Термодинамические циклы, их использование в промышленных установках	Идеальный термодинамический цикл Карно и его свойства. Прямые и обратные циклы. Термический КПД и холодильный коэффициент. Двигатели внутреннего сгорания (ДВС). Устройство четырехтактного двигателя. Цикл ДВС на примере цикла Отто в P- диаграмме. Процессы изменения состояния водяного пара в T-S и i-S диаграмме. Одноступенчатая холодильная машина с переохлаждением жидкости перед регулирующим вентилем. Влажный воздух. Основные параметры построения процессов нагрева, охлаждения, увлажнения и осушения в диаграмме i-d.	10	2
Тема 3.3 Основные элементы пневматических систем	Основные преимущества и недостатки пневмосистем. Принципы построения пневмосистем (принцип компенсации перемещений, принцип компенсации сил и расходов). Конструктивные элементы пневмосистем (пневмосопротивления нерегулируемые, мембраны, мембранные пакеты, проточные и глухие камеры, система «сопло-заслонка»). Основные устройства пневмосистем: редуктор давления, пневмоусилители, сумматоры, устройства умножения и деления на постоянный коэффициент.	10	2
Раздел 4.	Элементы гидравлического и пневматического привода. Комбинированные системы	15	2
Тема 4.1. Элементы гидро-, пневмопривода.	Назначение, классификация, применение гидро- и пневмопривода. Насосные, гидроаккумуляторные и магистральные гидроприводы. Пневмодвигатели (пневмомоторы, пневмоцилиндры, мембранные аппараты). Пневмогидравлические двигатели. Гидравлические исполнительные механизмы. Назначение конструкции, принцип действия. Пневматические исполнительные механизмы (мембранные и поршневые). Назначение, конструкция и принцип действия мембранного исполнительного механизма с позиционером.		
Самостоятельная работа: подготовка к зачету		15	
Промежуточная аттестация - зачет		2	
Всего:		107	

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 аудитории для лекционных, лабораторных и практических занятий.

Оборудование: комплект учебной мебели, меловая доска, экран, проектор, лабораторные установки (объемные модели пневмо- и гидромашин, объемная модель гидро- и пневмоцилиндров, объемные модели манометров и вакууметров, комплект учебно-наглядных пособий «Гидравлика и гидропневмопривод»).

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гидравлика: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов; под редакцией В. А. Кудинова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 386 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01120-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/432989>

Дополнительные источники:

1. Кожевников, С.О. Методическое указание для выполнения контрольной и курсовой работы по дисциплине «Гидравлика и гидропневмопривод»: методическое указание / С.О. Кожевников. – Иваново: ИВГПУ, 2019. – 19 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://window.edu.ru/window/catalog> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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 и тестирования, на зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умеет использовать законы гидростатики для измерения давления, вакуума, плотности жидкости	зачет, тестирование
умеет рассчитывать силу давления, развиваемую в гидростатическом прессе	зачет, тестирование
умеет подбирать контрольную и пускорегулирующую аппаратуру для насосных установок	зачет, тестирование
умеет определять простейшие типы неисправности в работе насосных установок	зачет, тестирование

умеет определять по построенным термодинамическим циклам параметры процессов	зачет, тестирование
умеет подключать средства пневматических систем к питанию и производить монтаж пневмоприводов	зачет, тестирование
знает физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем	зачет, тестирование
знает физические принципы, используемые в пневматических системах	зачет, тестирование
знает конструкцию и принцип действия гидромашин	зачет, тестирование
знает конструкцию и принцип действия элементов и устройств пневмопривода	зачет, тестирование
знает основные уравнения гидростатики, гидродинамики, основные газовые процессы	зачет, тестирование

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 Монтаж промышленного оборудования и
пусконаладочные работы**

Специальность **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Квалификация - техник-механик

Форма обучения - очная

Образовательная база приема - основное общее образование

Срок освоения программы - 3 года 10 месяцев

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. №1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

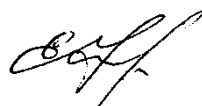
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Е.А. Федулов

Рецензент



Г.А. Хосровян

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля **ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы» и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

Перечень общих компетенций:

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Перечень профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен

знать:

основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные законы электротехники; физические, технические и промышленные основы электроники; типовые узлы и устройства электронной техники; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; виды износа и деформаций деталей и узлов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; трение, его виды, роль трения в технике; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; систему допусков и посадок; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; правила строповки грузов; условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах;

уметь:

анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; выполнять монтажные работы; пользоваться грузоподъемными механизмами; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование;

иметь практический опыт в:

монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования; программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.

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 при реализации ОПОП СПО в ИВГПУ осуществляется при проведении учебной и производственной практики.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 512 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной нагрузки обучающегося (с преподавателем) - 189 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 14 час;
- консультации – 3 часа;
- промежуточной аттестации – 18 часов.
- учебной практики – 180 часов;
- производственной практики – 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных (общих) компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, часов	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, часов					Самостоятельная работа, часов
			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
ПК 1.1 – 1.3 ОК 07	МДК.01.01 Монтажное дело	120	109	24	-	*	*	4
	МДК.01.02 Пусконаладочные работы	98	80	20	-	*	*	10
	УП.01.01 Учебная практика	180				180		
	ПП.01.01 Производственная практика	108					108	
	ПМ.01.ЭК Экзамен по модулю	6						
	Всего:	512	189	44		180	108	14

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,	Объем часов	Уровень освоения		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>		
Раздел 1. ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы					
МДК.01.01 Монтажное дело					
Тема 1.1 Инструменты, применяемые при монтажных работах	Содержание	30	2		
	Общие правила производства монтажа Оборудование, приспособление, инструмент, применяемые при монтаже Монтажно-контрольные приспособления и инструмент, методы контроля качества монтажа				
	Лабораторные занятия	8	1-2		
	1. Подготовка рабочего места и инструмента исходя из видов предполагаемых работ 2. Оформление технической документации на монтажные работы 3. Составление карты технологического процесса монтажа				
Тема 1.2 Такелажное оборудование	Содержание	25	1-2		
	Подъемно транспортное оборудование, применяемое при монтаже Выполнение такелажных работ при вертикальном и горизонтальном перемещении грузов. Методы транспортирования оборудования				
	Лабораторные занятия				
	1. Виды упаковки оборудования 2. Методы транспортирования оборудования 3. Особенности проверки оборудования	8	1-2		
Тема 1.3 Монтажные работы и монтаж оборудования.	Содержание	30	2		
	Последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач Монтаж подшипниковых узлов Установка и выверка ременных, цепных передач Организация рабочего места и безопасности труда при выполнении измерений размеров				
	Лабораторные занятия			8	2
	Последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач Монтаж и демонтаж подшипников качения Ременные и цепные передачи				

	Итого	109	
Раздел 2. ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы			
МДК.01.02 Пусконаладочные работы			
Тема 2.1 Износ деталей промышленного оборудования.	Содержание	10	2
	Виды износа поверхностей машин Выявление технического состояния оборудования Порядок приемки в ремонт, разборка машин по узлам, очистка и промывка деталей, контроль и сортировка		
	Практические занятия Сроки проведения ремонта и его вид. Разборка машин, очистка, мойка, дефектация	6	1-2
Тема 2.2 Пути и средства повышения долговечности оборудования	Содержание Упрочнение восстанавливаемых деталей термической обработкой. Упрочнение деталей химико-термической обработкой	10	2
Тема 2.3 Способы восстановления и повышения долговечности деталей	Содержание Механические способы восстановления Восстановление деталей наплавкой. Электромеханическая обработка деталей	20	2
	Практические занятия Восстановление деталей методами напыления Восстановление деталей пайкой и склеиванием Восстановление деталей электроискровым способом	7	1-2
Тема 2.4 Технология ремонта, испытания и приемка промышленного оборудования	Содержание Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования. Методы и виды испытаний промышленного оборудования Виды испытаний (статические и динамические) промышленного оборудования Виды обкатки машин. Эксплуатационная обкатка: обкатка двигателя на холостом ходу, обкатка машины на холостом ходу и обкатка машины под нагрузкой.	20	2
	Практические занятия Организация работ по испытанию промышленного оборудования после монтажа Контроль пусконаладочных работ	7	1-2
	Итого	80	

Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ.01 Характеристика производственного процесса монтажа оборудования	4	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ.01 Регулировка и наладка промышленного оборудования	10	2
Консультации по МДК.01.01 по МДК.01.02	3 1 2	
УП.01.01 Учебная практика Тема 1. Выполнение работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования. Тема 2. Выполнение сборки зубчатых передач. Тема 3. Монтаж подшипниковых узлов. Тема 4. Установка и выверка ременных, цепных передач. Тема 5. Выполнение измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей перед выполнением сборочных работ	180	
ПП.01.01 Производственная практика Тема 1. Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации Тема 2. Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования Тема 3. Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП; Тема 4. Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования; Тема 5. Особенности монтажа промышленного оборудования; Тема 6. Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования; Тема 7. Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования.	108	
Итого	477	
Промежуточная аттестация: МДК.01.01 – Другая форма промежуточной аттестации (4 семестр), Экзамен (5 семестр) МДК.01.02 – Экзамен (6 семестр) УП.01.01 – Зачет (5,6 семестры) ПП.01.01 – Зачет (6 семестр) ПМ.01.ЭК – Экзамен по модулю (6 семестр)	18 6 6 6	
Всего	512	

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы требует наличия кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования; кабинета инженерной графики, кабинета метрологии, стандартизации и сертификации; аудиторий для лекционных, лабораторных и практических занятий; мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования; слесарной мастерской.

Оборудование и технические средства обучения кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска, комплект лабораторного оборудования для теоретической механики и теории механизмов и машин, набор плакатов, экран, проектор.

Оборудование и технические средства обучения кабинета метрологии, стандартизации и сертификации: комплект учебной мебели, маркерная доска, набор плакатов, приборы для контроля качества и точности деталей, измерительные инструменты.

Оборудование и технические средства обучения кабинета инженерной графики: комплект учебной мебели, меловая доска.

Оборудование и технические средства обучения аудиторий для лекционных, лабораторных и практических занятий: комплект учебной мебели, доска аудиторная /маркерная, экран, проектор, компьютерная техника, программное обеспечение Microsoft Windows XP Professional, КОМПАС-3D V15, Microsoft Office Standart 2007.

Оборудование и технические средства обучения мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска, лебедка УЗП-2К, робот промышленный РФ-202М, робот-манипулятор РФ-204М, тележка ТГВ-1250, кран башенный КБ401 (тренажер), кран мостовой (модель), кран козловой (модель), конвейер ленточный (модель), конвейер винтовой, кран башенный (модель), электроталь 0,5 т, стойка для электротали, кресло винтовое - 5 шт.

Оборудование и технические средства обучения слесарной мастерской: верстаки – 18 шт., тиски слесарные 17 шт., шкафы металлические для хранения инвентаря двухстворчатые – 5 шт., комплект наглядных пособий, сверлилка 1 шт., наждак точильный (на два камня) – 1 шт., комплект напильников, заготовки металлические, комплект зубил, набор сверл по металлу различного диаметра, набор мечков для рубки металла, штангенциркуль комплект, контрольно-измерительные приборы, комплект чертилок, комплект керно.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Рахимьянов, Х.М. Технология машиностроения: сборка и монтаж: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438640>

2. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. — 501 с.: ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499471>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-9977-5. — DOI 10.23681/499471. — Текст: электронный.

3. Технические паспорта оборудования.

Дополнительные источники:

1. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446506>

2. Хосровян, Г.А. Методические указания к профессиональному модулю ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: методические указания / Г.А. Хосровян. – Иваново: ИВГПУ, 2018. – 56 с. (Электронная версия).

Электронные издания (электронные ресурсы)

Электронная библиотека. Для вузов и ссузов. <https://biblio-online.ru>

Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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	Методы контроля
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	- умение организовать работу по монтажу и ремонту промышленного оборудования; - умение определить неисправности оборудования; - умение подбирать инструменты и приспособления для выполнения монтажных и ремонтных работ.	Оценки устного опроса. Оценки выполнения самостоятельных работ. Оценки прохождения учебной и производственной практик
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	- умение проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией. - умение проводить оценку показаний контрольно-измерительных приборов.	Оценки промежуточной аттестации по МДК
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	- демонстрация точности и скорости работы при выполнении монтажных и ремонтных работ.	Экзамен по модулю
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- решение профессиональных задач, с учетом требований по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Экспертная оценка учебной и производственной практики

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 Техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования**

Специальность	15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Квалификация	техник-механик
Форма обучения	очная
Образовательная база приема	основное общее образование
Срок освоения программы	3 года 10 месяцев

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1580, и учебного плана по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

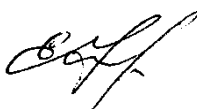
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиозлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Е.А. Федулов

Рецензент



А.С. Егоров

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	10
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования» и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

Перечень общих компетенций

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Перечень профессиональных компетенций

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен

знать:

условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; методы восстановления деталей; правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ,

уметь:

выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; пользоваться контрольно-измерительным инструментом; выполнять эскизы деталей при ремонте; определять способы обработки деталей; обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; пользоваться нормативной и справочной литературой,

иметь практический опыт в:

проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов; выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

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, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 382 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося (с преподавателем) – 167 часов;
- самостоятельная работа – 11 часов;
- консультации – 6 часов;
- промежуточная аттестация – 18 часов;
- учебной практики – 72 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
			Обучение по МДК			Практика		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовой проект, часов	учебная	производственная	
1	2	3	4	5	6	7	9	10
ОК 07 ПК 2.1 – 2.4	МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования	109	94	11	28			5
	МДК.02.02 Ремонт промышленного оборудования	87	73	31				6
	УП.02.01 Учебная практика	72				72		
	ПП.02.01 Производственная практика	108					108	
Экзамен по модулю		6						
Всего:		382	167	42	28	72	108	11

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ (ПМ)

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

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	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования			
7 семестр			
Тема 1.1 Проведение работ по эксплуатации промышленного оборудования	Содержание Виды технического обслуживания. Основные понятия и термины Периодическое техническое обслуживание Технические средства для проведения технического обслуживания Содержание и планирование работ по техническому обслуживанию. Организация работ по техническому обслуживанию Ревизия технологического оборудования.	20	2
	В том числе, практических занятий Устранение мелких дефектов. Сбор и регулировка зазоров	6	1-2
Тема 1.2 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов	Содержание Трение, его виды, роль трения в технике Смазка и область ее применения Выбор смазочных материалов в зависимости от условий работы машины. Характеристика смазочных материалов Составление карты смазки токарного станка	20	1-2
	Самостоятельная работа: Основные типы смазочных устройств.	3	
Тема 1.3 Испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Содержание Диагностика промышленного оборудования Методы испытаний промышленного оборудования Технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу	15	2
	Самостоятельная работа Обкатка оборудования	2	
	В том числе, практических занятий Разработка диагностики оборудования. Технологическое диагностирование токарного станка	5	2

	Курсовой проект: Примерная тематика курсового проекта: - Организация работ по ремонту и техническому обслуживанию промышленного оборудования в условиях предприятия «ОАО Меланж»	28	
		Консультации	4
		Промежуточная аттестация: экзамен	6
МДК.02.02 Ремонт промышленного оборудования			
7 семестр			
Тема 2.1 Восстановление работоспособного состояния деталей машин.	Содержание: 1. Механические способы восстановления. 2. Восстановление деталей наплавкой. 3. Восстановление деталей пайкой и склеиванием. 4. Восстановление покрытий.	22	2
	Практические занятия: 1. Восстановление деталей методами напыления. 2. Восстановление деталей пайкой и склеиванием. 3. Восстановление деталей электроискровым способом.	11	1,2
	Лабораторные работы: 1. Восстановление изношенного вала.	5	3
		Другая форма промежуточной аттестации	-
8 семестр			
Тема 2.2 Технология ремонта, испытания и приемка промышленного оборудования.	Содержание: 1. Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования. 2. Виды испытаний (статические и динамические) промышленного оборудования. 3. Виды обкатки машин. Эксплуатационная обкатка: обкатка двигателя на холостом ходу, обкатка машины на холостом ходу и обкатка машины под нагрузкой.	14	2
	Практические занятия. 1. Сборка и контроль биения валов редуктора. 2. Определения пятна касания зубчатых колес редуктора.	10	1-2
	Лабораторные работы: Контроль и настройка рабочих органов чесальной машины	5	3
Тема 2.3 Техника безопасности при производстве ремонтных работ.	Содержание: 1. Опасные места технологического оборудования. 2. Соблюдение правил выполнения ремонтных работ.	6	3

	Самостоятельная работа: Составление инструкции по технике безопасности слесаря-ремонтника.	6	3
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация: экзамен	6	
УП.02.01 Учебная практика Темы практики: Тема 1. Оборудование для питания, разрыхления, смешивания волокна. Оборудование для трепания волокна. Поточные линии. Тема 2. Устройство и работа шляпочных чесальных машин. Тема 3. Устройство и работа ленточной, ровничной и прядильной машин. Тема 4. Машины пневмомеханического прядения. Тема 5. Перематывание пряжи. Мотальные машины. Тема 6. Снование и шлихтование пряжи. Оборудование для их осуществления. Тема 7. Общие сведения о ткацких станках. Технологическая схема станка. Тема 8. Основные исполнительные механизмы ткацких станков (механизмы зевобразования, механизмы подвода и уплотнения уточной нити, механизмы прокладки уточной нити, механизм отпуска и натяжения основы, товарный регулятор станка). Промежуточная аттестация - зачет (7,8 семестры)	72	1-3	
ПП.02.01 Производственная по профилю специальности итоговая по модулю Темы практики: Тема 1. График организационно-технических мероприятий по уходу, надзору и ремонту оборудования Тема 2. Текущий ремонт и обслуживание Тема 3. Профилактический осмотр Тема 4. Смазка оборудования Промежуточная аттестация - зачет (8 семестр)		108	
Промежуточная аттестация: Экзамен по модулю		6	
	Всего	382	

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 требует наличия кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования; мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования; слесарной мастерской.

Оборудование и технические средства обучения кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска, комплект лабораторного оборудования для теоретической механики и теории механизмов и машин, набор плакатов, экран, проектор.

Оборудование и технические средства обучения мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования - аудитория для лекционных и практических занятий: комплект учебной мебели, меловая доска. Лебедка УЗП-2К, робот промышленный РФ-202М, робот-манипулятор РФ-204М, тележка ТГВ-1250, кран башенный КБ401 (тренажер), кран мостовой (модель), кран козловой (модель), конвейер ленточный (модель), конвейер винтовой, кран башенный (модель), электроталь 0,5 т, стойка для электротали, кресло винтовое - 5 шт.

Оборудование и технические средства обучения слесарной мастерской: верстаки – 18 шт., тиски слесарные 17 шт., шкафы металлические для хранения инвентаря двухстворчатые – 5 шт., комплект наглядных пособий, сверлинка 1 шт., наждак точильный (на два камня) – 1 шт., комплект напильников, заготовки металлические, комплект зубил, набор сверл по металлу различного диаметра, набор мечков для рубки металла, штангенциркуль комплект, контрольно-измерительные приборы, комплект чертилок, комплект керно.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Рахимьянов, Х.М. Технология машиностроения: сборка и монтаж: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/438640>.

2. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для прикладного бакалавриата. – М.: Юрайт, 2019. - 247 с. <https://urait.ru/book/tehnologiya-mashinostroeniya-sborka-i-montazh-438640>.

Дополнительная литература:

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 12-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00544-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/414034>.

Электронные издания (электронные ресурсы)

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

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	Демонстрировать умение применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности	Экспертное наблюдение за решением практических и лабораторных работ, оценка результатов прохождения практик (зачеты) Курсовой проет, другая форма промежуточной аттестации, экзамены по МДК, экзамен по модулю
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	Демонстрировать умение применять освоенные знания по диагностированию недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	Экспертное наблюдение за решением практических и лабораторных работ, оценка результатов прохождения практик (зачеты) Курсовой проект, другая форма промежуточной аттестации, экзамены по МДК, экзамен по модулю
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	Демонстрировать умение применять освоенные знания о порядке организации и проведения работ по ремонту промышленного оборудования	Экспертное наблюдение за решением практических и лабораторных работ, оценка результатов прохождения практик (зачеты) Курсовой проект, другая форма промежуточной аттестации, экзамены по МДК, экзамен по модулю
ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием	Демонстрировать умение применять освоенные знания о порядке организации и проведения работ по наладке, испытаниям и вводе в эксплуатацию промышленного оборудования, а также выполнять основные работы по выполнению этих задач в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности.	Экспертное наблюдение за решением практических и лабораторных работ, оценка результатов прохождения практик (зачеты) Курсовой проект, другая форма промежуточной аттестации, экзамены по МДК, экзамен по модулю
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- решение профессиональных задач, с учетом требований по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Экспертная оценка учебной и производственной практик.

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 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ
по промышленному оборудованию**

Специальность **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Квалификация - техник-механик

Форма обучения - очная

Образовательная база приема - основное общее образование

Срок освоения программы - 3 года 10 месяцев

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом от 09.12.2016 №1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой

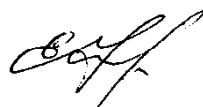


Р.Р. Алешин

Разработчики



С.А. Егоров



Е.А. Федулов

Рецензент



Г.А. Хосровян

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию».

Перечень общих компетенций

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Перечень профессиональных компетенций

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен

знать:

действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

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 процесса,

уметь:

разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;

проводить производственный инструктаж подчиненных;

обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного 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 промышленного оборудования;

разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

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 при реализации ОПОП СПО в ИВГПУ осуществляется при проведении учебной и производственной практики.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 598 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной нагрузки обучающегося (с преподавателем) - 226 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 21 час;
- консультации – 3 часа;
- промежуточную аттестацию – 24 часа.

Учебной практики – 144 часа;

производственной практики – 180 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных (общих) компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, часов	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, часов					Самостоятельная работа, часов
			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
ОК 04, ОК 07 ПК 3.1 – ПК 3.4	МДК.03.01 Организация ремонтных работ промышленного оборудования	129	111	86				11
	МДК.03.02 Организация монтажных работ промышленного оборудования	78	60	30				10
	МДК.03.03 Организация наладочных работ промышленного оборудования.	61	55	11				
	УП.03.01 Учебная практика	144				144		
	ПП.03.01 Производственная практика	180					180	
ПМ.03.ЭК Экзамен по модулю	6							
Всего:		598	226	127		144	180	21

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов ПМ, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
1	2	3	4
МДК.03.01. Организация ремонтных работ промышленного оборудования			
4 семестр			
Раздел 1. Физический и моральный износ.	Содержание учебного материала:		
	1. Экономические последствия износа. 2. Закономерности износа. 3. Взаимосвязь ремонта и текущего обслуживания. 4. Виды и критерии морального износа.	1, 2, 3	16
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение системы планово-предупредительного ремонта на предприятии ОАО Меланж.	1, 2, 3	11
	Лабораторные работы: Не предусмотрены		-
	Практические работы: 1. Мерительный инструмент и приспособления для дефектации деталей. 2. Дефектация деталей при ремонте. 2.1. Дефектация валов. 2.2. Дефектация подшипников. 2.3. Дефектация зубчатых колес. 2.4. Дефектация ремней ременных передач. 2.5. Дефектация цепных передач. 2.6. Дефектация валов с эластичным покрытием. 3. Оснащение моечно-дефектовочного отделения слесарно-механической мастерской. 4. Составление карты ремонта узла.	1, 2, 3	16 4 4 4 4 4 4 8 10
Раздел 2. Организация ремонтной службы	Содержание учебного материала: 1. Организация службы главного механика. 2. Организация центральных ремонтных мастерских. 3. Организация ремонтно-механического цеха. 4. Организация ремонтно-механического отдела.	1, 2, 3	7

Наименование разделов ПМ, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
1	2	3	4
Промежуточная аттестация 4 семестр – другая форма.			
5 семестр			
Раздел 3. Организация ремонтной службы предприятия	Содержание учебного материала:		
	1. Планирование работ и годовая программа слесарно-механической мастерской.	1, 2, 3	2
	Лабораторные работы: 1. Планировка слесарно-механической мастерской	1, 2, 3	2
	Практические работы: 1. Рабочее место слесаря-ремонтника 2. Организация работы ремонтной бригады ткацкого производства. 3. Распределение обязанностей по ремонту ткацкого станка СТБ в бригаде.	1, 2, 3	4 4 4
Раздел 4. Техника безопасности при ремонте оборудования	Содержание учебного материала:	1, 2, 3	
	Практические работы: 1. Требования безопасности при выполнении ремонтных работ. 2. Требования безопасности при нахождении в цеху и на территории предприятия. 3. Оказание первой медицинской помощи. 4. Инструктаж на рабочем месте.		4 4 4 2
	Консультации		1
	Промежуточная аттестация 5 семестр – Экзамен.		6
МДК.03.02. Организация монтажных работ промышленного оборудования			
6 семестр			
Раздел 1. Организация работы структурного подразделения.	Содержание учебного материала:		
	1. Рабочее место слесаря-монтажника. 2. Организация труда монтажной бригады. 3. Оснащение рабочих мест. 4. Организация монтажного управления.	1, 2, 3	14
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение системы планирования труда монтажной бригады на предприятии ОАО Меланж.	1, 2, 3	10

Наименование разделов ПМ, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
1	2	3	4
	Лабораторные работы: Не предусмотрены		-
	Практические работы: 1. Сборка валов. 2. Сборка подшипников. 3. Сборка зубчатых передач. 4. Сборка корпусов. 5. Составление карты сборки узла.	1, 2, 3	4 4 4 4 2
Раздел 2. Охрана труда при производстве монтажных работ	Содержание учебного материала: 1. Обеспечение электробезопасности. 2. Обеспечение пожарной безопасности. 3. Травматизм при производстве монтажных работ. 4. Обеспечение безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и перемещении грузов.	1, 2, 3	16
	Практические работы: 1. Инструкции по технике безопасности рабочего и бригадира. 2. Первичный инструктаж. 3. Оформление наряда на работы. 4. Оказание первой медицинской помощи.	1, 2, 3	2 2 4 4
Консультация			2
Промежуточная аттестация 6 семестр – Экзамен.			6
МДК.03.03. Организация наладочных работ промышленного оборудования			
7 семестр			
Раздел1. Организация работы структурного подразделения.	Содержание учебного материала: 1. Рабочее место слесаря-наладчика. 2. Организация труда слесарной бригады. 3. Оснащение рабочих мест. 4. Организация работы цеха.	1, 2, 3	16
	Практические работы: Разработка графика обслуживания станков ткацкого производства.	1, 2, 3	4

Наименование разделов ПМ, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
1	2	3	4
Раздел 2. Обеспечение качества пусконаладочных работ.	Содержание учебного материала: 1. Проверка качества сборки оборудования. Визуальный и технический осмотр. 2. Соответствие технических параметров нормативно-технической документации. 3. Пробный запуск и мониторинг работоспособности техники. 4. Осмотр систем аварийного запуска и остановки. 5. Адаптация оборудования под конкретные эксплуатационные условия (подналадка). 6. Настройка программного обеспечения. 7. Составление акта ввода в эксплуатацию и передача заказчику комплекта документации на оборудование.	1, 2, 3	28
	Лабораторные работы: Наладка станка СТБ.	1, 2, 3	7
Консультации			-
Промежуточная аттестация 7 семестр: экзамен			6
Учебная практика: 5, 6, 7 семестры. Тема 1. Разработка карт смазки промышленного оборудования. Тема 2. Контроль и дефектовка передач. Составление карты ремонта узла. Тема 3. Измерение и регулировка зазоров в подшипниках скольжения Тема 4. Организация ремонтной службы предприятия. Планирование работ. Годовая программа слесарно-механической мастерской. Тема 5. Организация ремонта оборудования. Организация работы ремонтной бригады ткацкого производства.		1, 2	144
Промежуточная аттестация 5,6,7 семестры: зачеты			
Производственная практика: 8 семестр Тема 1. Структура ремонтного цикла предприятия. Тема 2. Методы и приемы безопасного проведения ремонтных работ на предприятиях. Тема 3. Организация работы ремонтной бригады. Тема 4. Подготовка ремонтной документации (акты сдачи и приемки оборудования в ремонт, дефектные ведомости). Тема 5. Особенности технического надзора на предприятии. Тема 6. Проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования. Тема 7. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков.		1,2,3	180

Наименование разделов ПМ, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
1	2	3	4
Тема 8. Участие в процессе восстановления и изготовления деталей. Тема 9. Участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа. Тема 10. Оформление технологической документации. Промежуточная аттестация: зачет			
Экзамен по модулю 8 семестр.			6
ИТОГО			598

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы требует наличия кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования; кабинета инженерной графики, кабинета метрологии, стандартизации и сертификации; аудиторий для лекционных, лабораторных и практических занятий; мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования; слесарной мастерской.

Оборудование и технические средства обучения кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска, комплект лабораторного оборудования для теоретической механики и теории механизмов и машин, набор плакатов, экран, проектор.

Оборудование и технические средства обучения кабинета метрологии, стандартизации и сертификации: комплект учебной мебели, маркерная доска, набор плакатов, приборы для контроля качества и точности деталей, измерительные инструменты.

Оборудование и технические средства обучения кабинета инженерной графики: комплект учебной мебели, меловая доска.

Оборудование и технические средства обучения аудиторий для лекционных, лабораторных и практических занятий: комплект учебной мебели, доска аудиторная /маркерная, экран, проектор, компьютерная техника, программное обеспечение Microsoft Windows XP Professional, КОМПАС-3D V15, Microsoft Office Standart 2007.

Оборудование и технические средства обучения мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска, лебедка УЗП-2К, робот промышленный РФ-202М, робот-манипулятор РФ-204М, тележка ТГВ-1250, кран башенный КБ401 (тренажер), кран мостовой (модель), кран козловой (модель), конвейер ленточный (модель), конвейер винтовой, кран башенный (модель), электроталь 0,5 т, стойка для электротали, кресло винтовое - 5 шт.

Оборудование и технические средства обучения слесарной мастерской: верстаки – 18 шт., тиски слесарные 17 шт., шкафы металлические для хранения инвентаря двухстворчатые – 5 шт., комплект наглядных пособий, сверлинка 1 шт., наждак точильный (на два камня) – 1 шт., комплект напильников, заготовки металлические, комплект зубил, набор сверл по металлу различного диаметра, набор мечков для рубки металла, штангенциркуль комплект, контрольно-измерительные приборы, комплект чертилок, комплект керно.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Технические паспорта оборудования.

Основные источники:

1. Технология машиностроения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.]; под общей редакцией А. В. Тотая. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09041-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433507>
2. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438640>
3. Ремонт и сервисное обслуживание оборудования: учебное пособие / составитель А. А. Яшонков. — Керчь: КГМТУ, 2018. — 135 с. — Текст: электронный // Лань:

- электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140648>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Кожухов, В. А. Ремонт технологического оборудования: учебное пособие / В. А. Кожухов, Н. Ю. Кожухова, Ю. Д. Алашкевич. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 114 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147463>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 5. Даровской, Г. В. Технология производства и ремонта подвижного состава. Технология ремонта грузовых вагонов: учебное пособие: в 2 частях / Г. В. Даровской. — Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019 — Часть 1 — 2019. — 364 с. — ISBN 978-5-88814-907-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147363>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 6. Безопасность технологических процессов и оборудования: учебное пособие / Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиляджи. — 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>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Методические указания

1. Широкова, Л. О. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта), по профессиональному модулю ПМ 06 «Организация работы структурного подразделения»: учебно-методическое пособие / Л. О. Широкова, А. В. Широков. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2018. — 41 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144829>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Михайлова, Ж. В. Производственная практика: учебно-методическое пособие / Ж. В. Михайлова. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2016. — 12 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93832>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Методические указания для практических занятий «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения» студентов по специальностям 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования, 15.02.12 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования, 15.02.08 Технология машиностроения / С.А. Егоров – Иваново: ИВГПУ, 2018. – 53 с.

Дополнительные источники:

1. Смирнов, А. М. Организационно-технологическое проектирование участков и цехов: учебное пособие / А. М. Смирнов, Е. Н. Сосенушкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2201-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93717>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Журнал «Интеллект. Инновации. Инвестиции» <https://e.lanbook.com/journal/2761>
2. Журнал «Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии» <https://e.lanbook.com/journal/2332>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p>	<p>Знать: порядок разработки и оформления технической документации; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; организацию производственного и технологического процесса.</p> <p>Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования.</p> <p>Иметь практический опыт в: определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов</p>	<p>Оценки за выполнение практических работ.</p> <p>Оценки за выполнение лабораторных работ.</p> <p>Оценки прохождения учебной практики.</p> <p>Оценки прохождения производственной практики.</p> <p>Оценки промежуточной аттестации по МДК, экзамен по модулю</p>
<p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p>	<p>Знать: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.</p> <p>Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач.</p> <p>Иметь практический опыт в: определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p>	<p>Оценки за выполнение практических работ.</p> <p>Оценки прохождения учебной практики.</p> <p>Оценки прохождения производственной практики.</p> <p>Оценки промежуточной аттестации по МДК, экзамен по модулю</p>
<p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>	<p>Знать: методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа.</p> <p>Уметь: обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте</p>	<p>Оценки прохождения учебной практики.</p> <p>Оценки прохождения производственной практики.</p> <p>Оценки промежуточной аттестации по МДК, экзамен по модулю</p>

	<p>промышленного оборудования; в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; проводить производственный инструктаж подчиненных; контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.</p> <p>Иметь практический опыт в: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Знать: отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда.</p> <p>Уметь: планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.</p> <p>Иметь практический опыт в: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>	<p>Оценки прохождения учебной практики.</p> <p>Оценки прохождения производственной практики.</p> <p>Оценки промежуточной аттестации.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Знать: отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда.</p> <p>Уметь: разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности.</p> <p>Иметь практический опыт в: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>	<p>Оценки прохождения учебной практики.</p> <p>Оценки прохождения производственной практики.</p> <p>Оценки промежуточной аттестации.</p>

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 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих**

Специальность **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2020

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

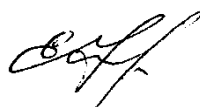
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



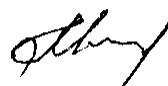
Р.Р. Алешин

Разработчик



Е.А. Федулов

Рецензент



Н.А. Можин

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	10
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.04 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: практических навыков по профессии 18559 Слесарь-ремонтник и соответствующих компетенций.

Перечень общих компетенций

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций

ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей.

ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.

ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения профессией 18559 Слесарь-ремонтник и соответствующих профессиональных компетенций, обучающийся должен

знать:

- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей деталей;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правил применения слесарного и контрольно-измерительных инструмента;
- типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;
- способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки;
- способы и последовательности выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента;
- методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;
- требования охраны труда, при выполнении слесарно-сборочных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;

- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;
- основные приёмы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов оборудования;

уметь:

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, соблюдение правил организации рабочего места слесаря;
 - читать техническую документацию общего и специального назначения;
 - выбирать специальные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей;
 - производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
 - производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
 - выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку и доводку, полирование;
 - контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;
 - определять техническое состояние простых узлов и механизмов;
 - выполнять подготовку сборочных единиц к сборке;
 - производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
 - производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
 - производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
 - изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;
 - контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ;
 - выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
 - производить смазку, пополнение и замену смазки;
 - промывать детали простых механизмов;
 - подтягивать крепеж деталей простых механизмов;
 - производить замену деталей простых механизмов;
 - ремонтировать и собирать простые узлы и механизмы оборудования;
 - определять техническое состояние простых узлов и механизмов;
 - осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- иметь практический опыт:**
- слесарной обработки простых деталей;

- выполнения разборки, сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- ремонта и испытания узлов и механизмов промышленного оборудования.

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, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 616 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка (с преподавателем) – 342 часа;
- самостоятельная работа – 10 часов;
- промежуточная аттестация – 12 часов;
- учебная практика – 72 часа;
- производственная практика – 180 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных (общих) компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, часов	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, часов					Самостоятельная работа, часов	
			Обучение по МДК			Практика			
			всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	промежуточная аттестация	учебная	производственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ОК 03, ОК 07, ОК 11 ПК 4.1 – ПК 4.3	МДК.04.01 Технология и оборудование слесарных работ (по профессии «Слесарь-ремонтник»)								
	Раздел 1. Слесарная обработка простых деталей	100	100					-	
	Раздел 2. Разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	130	120					10	
	Раздел 3. Ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	122	122					-	
	Экзамен по МДК	6				6			
	УП.04.01 Учебная практика	72					72		
	ПП.04.01 Производственная практика	180						180	
	Квалификационный экзамен	6							
	Всего:	616	342			12	72	180	10

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
5 семестр			
МДК.04.01 Технология и оборудование слесарных работ (по профессии «Слесарь-ремонтник»)			
Раздел 1. Слесарная обработка простых деталей	<i>Содержание учебного материала</i> Организация труда слесаря. Подготовительные операции слесарной обработки. Размерная слесарная обработка. Пригоночные операции слесарной обработки.	80	2
	Другая форма промежуточной аттестации	-	
6 семестр			
Раздел 1. Слесарная обработка простых деталей	Сборка неразъемных соединений.	20	2
Раздел 2. Разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	<i>Содержание учебного материала</i> Организация труда при сборке, разборке и техника безопасности. Сборка неподвижных разъемных соединений. Сборка неподвижных неразъемных соединений. Сборка подшипниковых соединений. Сборка механизмов передачи вращательного движения. Сборка механизмов преобразования движения. Технологическая последовательность сборки деталей в агрегаты.	120	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Сборка валов и осей с помощью муфт, установка дисков. Ременные передачи и их сборка Цепные передачи и их сборка. Зубчатые передачи и их сборка.	10	2
Раздел 3. Ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	<i>Содержание учебного материала</i> Износ промышленного оборудования. Ремонт валов и шпинделей. Ремонт подшипников. Ремонт деталей механизмов передач.	100	2
	Другая форма промежуточной аттестации	-	
7 семестр			
Раздел 3. Ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Технология испытания промышленного оборудования.	22	2
Экзамен по МДК		6	

<p>Учебная практика УП.04.01 Темы практики Тема 1. Слесарная обработка простых деталей. - размерная обработка детали: - выполнение пригоночных операций слесарной обработки деталей. Тема 2. Разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин: - снятие агрегатов, узлов и механизмов оборудования; - разборка агрегатов, узлов, механизмов и оборудования на детали; - сборка агрегатов, узлов, механизмов и оборудования; - установка узлов и механизмов на оборудовании. Тема 3. Ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин: - Выявление неисправных узлов и механизмов промышленного оборудования; - ремонт узлов и механизмов промышленного оборудования.</p> <p style="text-align: right;">Зачет</p>	72	2
<p>Производственная практика ПП.04.01 Темы практики Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник 2 разряда. Техника безопасности проведения работ в цеху Тема 1. Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь). Тема 2. Размерная обработка деталей промышленного оборудования. Тема 3. Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей. Тема 4. Снятие агрегатов, узлов и механизмов с оборудования. Тема 5. Разборка агрегатов, узлов, механизмов промышленного оборудования на детали Тема 6. Выполнение пригоночных операций слесарной обработки деталей. Тема 7. Сборка агрегатов, узлов и механизмов промышленного оборудования. Тема 8. Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ. Тема 9. Подготовка к демонтажу узлов и механизмов промышленного оборудования. Тема 10. Демонтаж агрегатов, узлов и механизмов промышленного оборудования. Тема 11. Подготовка к монтажу промышленного оборудования. Тема 12. Монтаж агрегатов, узлов и механизмов промышленного оборудования. Тема 13. Выявление неисправных узлов и механизмов промышленного оборудования. Тема 14. Проверка комплектности узлов и механизмов промышленного оборудования. Тема 15. Ремонт узлов и механизмов промышленного оборудования. Тема 16. Статическая и динамическая балансировка деталей и сборочных единиц промышленного оборудования.</p> <p style="text-align: right;">Зачет</p>	180	2,3
<p>Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен</p>	6	
Всего	616	

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 требует наличия кабинета метрологии, стандартизации и сертификации; кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования; мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования; слесарной мастерской.

Оборудование и технические средства обучения кабинета метрологии, стандартизации и сертификации: комплект учебной мебели, маркерная доска, набор плакатов, приборы для контроля качества и точности деталей, измерительные инструменты.

Оборудование и технические средства обучения кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска, комплект лабораторного оборудования для теоретической механики и теории механизмов и машин, набор плакатов, экран, проектор.

Оборудование и технические средства обучения мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска, лебедка УЗП-2К, робот промышленный РФ-202М, робот-манипулятор РФ-204М, тележка ТГВ-1250, кран башенный КБ401 (тренажер), кран мостовой (модель), кран козловой (модель), конвейер ленточный (модель), конвейер винтовой, кран башенный (модель), электроталь 0,5 т, стойка для электротали, кресло винтовое - 5 шт.

Оборудование и технические средства обучения слесарной мастерской: верстаки – 18 шт., тиски слесарные 17 шт., шкафы металлические для хранения инвентаря двухстворчатые – 5 шт., комплект наглядных пособий, сверлилка 1 шт., наждак точильный (на два камня) – 1 шт., комплект напильников, заготовки металлические, комплект зубил, набор сверл по металлу различного диаметра, набор мечков для рубки металла, штангенциркуль комплект, контрольно-измерительные приборы, комплект чертилок, комплект керно.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442415>.

2. Технологические процессы в машиностроении: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Солдатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05994-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/436535>.

3. Технические паспорта оборудования.

Дополнительные источники:

1. Рахимьянов, Х.М. Технология машиностроения: сборка и монтаж: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438640>

2. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. — 501 с.: ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499471>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-9977-5. — DOI 10.23681/499471. — Текст: электронный.

3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446506>.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Электронная библиотека. Для вузов и ссузов. <https://biblio-online.ru>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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	Методы контроля
ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей.	- умение выполнять слесарную обработку простых деталей.	Оценки устного опроса.

ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.	- умение выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.	Оценки выполнения тестовых заданий по сборке и ремонту узлов.
ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов.	- умение выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов.	Оценки прохождения учебной и производственной практик Оценки промежуточной аттестации (экзамен по МДК и квалификационный экзамен).
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- оценивание последствий принятых решений; - прогнозирование результатов собственной деятельности; - рациональное распределение времени на выполнение работ.	Наблюдение и оценивание результатов деятельности; положительные отзывы руководителей практики.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- решение профессиональных задач, с учетом требований по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Экспертная оценка учебной практики.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- участие в анализе работы и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.	Экспертная оценка учебной и производственной практики.

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПДП Производственная практика (преддипломная)

**Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

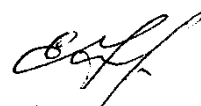
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиозлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Е.А. Федулов

Рецензент



Н.А. Можин

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)	5
1.4. Формы контроля	7
1.5. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной)	7
2. Содержание производственной практики (преддипломной).....	8
3. Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	10
3.2. Общие требования к организации образовательного процесса	10
3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса	10
3.4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	10
4. Критерии оценивания	12
4.1. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	14
4.2. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (общих компетенций)	16
4.3 Критерии оценивания результатов обучения	17
4.3.1. Критерии оценивания результатов обучения по текущей и промежуточной аттестации	18
4.3.2. Критерии оценивания результатов обучения по текущей и промежуточной аттестации	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения видов профессиональной деятельности:

- осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования;
- организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию;
- выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник».

1.2 Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы. Практическая подготовка при реализации ОПОП СПО в ИВГПУ осуществляется при проведении учебной и производственной практики, в том числе преддипломной, и организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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 выпускной квалификационной 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 практики и практики по профилю специальности;
- ознакомление с применяемой на промышленных предприятиях организацией труда, технологией и экономикой производства;
- формирование умения практически оценивать действующую на предприятиях организацию труда и технологию производства и находить возможности устранения выявленных недостатков;

– освоение навыков организации и самостоятельного управления производственным процессом в цехе или на участке предприятия, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

– формирование у обучающихся профессиональных навыков проведения сборочных, разборочных операций, технического обслуживания и различных видов ремонта основного и вспомогательного технологического оборудования;

– освоение навыков и приемов работы на технологическом оборудовании, применяемом в слесарных мастерских предприятий и организаций;

– получение навыков самостоятельной работы при выполнении простейших операций слесарной доводки деталей при техническом обслуживании, среднем и капитальном ремонте;

– закрепление теоретического материала, освоенного при изучении общепрофессиональных дисциплин «Материаловедение», «Технология отрасли», «Технологическое оборудование», междисциплинарных курсов и др.;

– закрепление обучающимися знаний, умений и навыков по рабочей профессии «Слесарь-ремонтник»;

– обеспечение связей между теоретическим обучением обучающихся и получением профессиональных навыков, необходимых на производстве.

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен

знать:

действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

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 процесса,

уметь:

разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного 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 промышленного 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 промышленного оборудования;

разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

1.4. Формы контроля:

– дифференцированный зачет.

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 выпускной квалификационной работы.

Всего – 144 часа.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Код ПК	Виды работ	Наименование тем производственной практики (преддипломной)	Количество часов по темам	Уровень усвоения
1	2	3	4	5
Производственная практика (преддипломная)			144	
Раздел 1 Ознакомление с предприятием			24	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Ознакомление с предприятием	1.1. Вводный инструктаж - правила противопожарной безопасности на предприятии; - изучение схем и путей эвакуации при возникновении ЧС техногенного характера; - изучение правил поведения технического персонала при ликвидации ЧС на предприятии	6	2
		1.2. Производственная структура предприятия	4	
		1.3. Техническое оснащение технологического процесса	4	
		1.4. Внутрифабричный транспорт	4	
		1.5. Охрана труда и противопожарное оборудование	6	
Раздел 2 Стажировка на рабочем месте			48	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Стажировка в качестве помощника мастера. Стажировка в качестве сменного механика. Стажировка в качестве слесаря-сборщика. Стажировка в качестве слесаря-ремонтника.	2.1. Должностные инструкции помощника мастера.	12	2
		2.2. Должностные инструкции сменного механика.	12	2
		2.3. Должностные инструкции слесаря-сборщика.	12	2
		2.4. Должностные инструкции слесаря-ремонтника.	12	2
Раздел 3 Изучение отделов предприятия			48	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Сбор материалов по работе структурных подразделений предприятия	3.1. Служба главного механика (ОГМ).	12	2
		3.2. Технический (производственный) отдел	12	2
		3.3. Плановый отдел. Отдел труда и заработной платы	8	2
		3.4. Отдел снабжения и сбыта	8	2
		3.5. Производственно-диспетчерский отдел	8	2
Раздел 4 Заключительный этап			24	
ОК 01-11 ПК 1.1-1.3	Сбор информации для выполнения ВКР	4.1. Выполнение отчета о прохождении практики в соответствии с программой	12	3

ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3		4.2. Работа над индивидуальным заданием по практике	12	3
Дифференцированный зачет				
Итого по практике			144	

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

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

Реализация рабочей программы производственной практики (преддипломной) предполагает ее прохождение на предприятиях, изготавливающих технологическое оборудование и осуществляющие его монтаж и ремонт.

Минимально необходимый для прохождения производственной практики (преддипломной) перечень материально-технического обеспечения включает в себя: аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет), компьютерный класс; помещения слесарных отделений и участков, оборудованные необходимым слесарным и станочным оборудованием, для выполнения слесарных, станочных работ (минимум оборудования слесарно-станочного участка: слесарный верстак с тисками, токарно-винторезный станок, вертикально-сверлильный станок, заточный станок).

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (преддипломная) проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями: ООО ИПФ «Тексинж», ООО «Меланж-текстиль», ОАО «Завод им. Г.К. Королева».

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.

Мастера производственного обучения – среднее или высшее профессиональное образование. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Эти преподаватели и мастера должны получать дополнительное профессиональное 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.

3.4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Буланов, Э. А. Детали машин. Расчет механических передач: учеб. пособие для СПО / Э. А. Буланов. — 3-е изд., испр. и доп. — М.:

Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10936-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/detali-mashin-raschet-mehanicheskikh-peredach-432454

2. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-mashinostroitelno-go-proizvodstva-v-2-ch-chast-1-442580

3. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2: учебник для СПО / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-mashinostroitelno-go-proizvodstva-v-2-ch-chast-2-442306

4. *Рахимьянов, Х. М.* Технология машиностроения: сборка и монтаж: учеб. пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/tehnologiya-mashinostroeniya-sborka-i-montazh-438640.

Дополнительные источники:

1. Технологическая оснастка: учеб. пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/tehnologicheskaya-osnastka-438918

2. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении: учеб. пособие для СПО / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина; под науч. ред. Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 301 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/nerazrushayushiy-kontrol-svarnyh-soedineniy-v-mashinostroenii-438545

3. Тимофеев, Г. А. Теория механизмов и машин: учебник и практикум для СПО / Г. А. Тимофеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 429 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00367-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/teoriya-mehanzimov-i-mashin-433519

4. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение: учебник для СПО / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 395 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/mashinostroitelnoe-cherchenie-444571

5. Рачков, М. Ю. Физические основы измерений: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10162-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429473>

Электронные ресурсы:

1. www.e.lanbook.com Электронно-библиотечная система ВООК.ru (ЭБС). Единая система доступа к постоянно обновляемой к коллекции электронных версий книг современной учебной литературы
2. <http://rucont.ru/> Национальный цифровой ресурс Руконт – межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум
3. www.iglib.ru Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iglib.
4. <http://www.cir.ru> Университетская информационная система России УИС РОССИЯ.
5. www.public.ru Интернет-библиотека СМИ Public.ru
6. <http://gost.guscable.ru> Каталог государственных стандартов.

В качестве учебных изданий обучающиеся должны также пользоваться основной литературой, которая рекомендована в рабочих программах профессиональных модулей, а также сопроводительной документацией, поставляемой на предприятие вместе с оборудованием (техническое описание и инструкция по эксплуатации, паспорт, спецификация быстроизнашивающихся деталей, фонд технической библиотеки предприятия и пр.).

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе производственного обучения, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков.

По окончании практики проводится дифференцированный зачет в форме опроса. Оценка по практике выставляется на основании итоговой практической работы.

Текущий контроль проводится в процессе обучения.

Формы и методы, оценка результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Защита отчета по практике. Оценка производится путем разбора данных аттестационного листа, с указанием видов работ, выполненных во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика, характеристики организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, дневника практики.

Технология оценивания: соответствие целей и результатов практики.

По результатам прохождения преддипломной практики обучающиеся должны подготовить и защитить в установленный срок индивидуальные отчеты о прохождении практики.

Отчет должен содержать следующие разделы: производственная структура предприятия, правила техники безопасности при проведении монтажных, пусконаладочных и ремонтно-восстановительных работ, техническое оснащение технологического процесса, транспортное оборудование цехов предприятия, охрана труда и противопожарное оборудование, заключительный этап.

Отчет заверяют печатью предприятия; получают у руководителя практики от предприятия отзыв о своей производственной деятельности.

Отчеты оформляются аккуратно на листах формата А 4 в рукописном или печатном виде. Объем отчета – 15...20 листов текста.

Отчет сшивается в папку и должен содержать: титульный лист, отзыв от предприятия, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературных источников, приложения индивидуального задания.

Приложение должно содержать следующую информацию, необходимую для подготовки ВКР:

– Последовательность выполнения технологических операций в цехе. Применяемое оборудование и приспособления. Правила эксплуатации и организация монтажа и ремонта оборудования. Порядок сдачи его в ремонт и приема из ремонта. Правила оформления нормативно-технической документации на ремонтные работы.

– Оценка качества ремонта оборудования (приложить заполненную ведомость дефектов, акт сдачи машины в ремонт и приема ее из ремонта).

– Материал к выполнению выпускной квалификационной работы. Характеристика оборудования: виды перерабатываемого сырья, получаемых переплетений; техническая характеристика машины, оформленная в виде таблицы; описание назначения и устройства основных механизмов (с поясняющими рисунками) и с указанием видов дефектов по их вине.

Необходимо:

1. Выполнить схемы или эскизы основных и дополнительных механизмов, описать их назначение, устройство и регулировки. Отметить дефекты по вине этих механизмов.

2. Описать виды ремонтов, их периодичность.

3. Рассмотреть основные этапы проведения капитального ремонта машин:

– выявление неисправностей в работе машин;

– разборка машин и выявление изношенных деталей, узлов и механизмов;

– восстановление изношенных деталей, обработка деталей после восстановления;

– сборка машин, регулировка механизмов;

– смазка: ее значение, смазочные материалы, режим смазки;

– испытание машин после ремонта.

4. Определить материалы, применяемые при восстановлении изношенных и вновь изготовленных деталей, их характеристика. Подробнее изложить вопрос о материалах для изготовления деталей заданного по теме механизма.

5. Выяснить основные виды износа, поломок заданного механизма и способы его восстановления и ремонта.

4.1. Контроль и оценка результатов ПДП (по видам профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.</p> <p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>- умение организовать работу по монтажу промышленного оборудования;</p> <p>- умение подбирать инструменты и приспособления для выполнения монтажных и ремонтных работ</p> <p>- умение пользоваться контрольно-измерительными приборами;</p> <p>- умение подбирать контрольно-измерительные приборы для выполнения монтажных работ;</p> <p>- определение неисправности оборудования;</p> <p>- демонстрация точности и скорости работы при выполнении монтажных работ</p> <p>- умение составлять типовые технологические процессы разборки и сборки оборудования.</p>	<p>Наблюдения, контроль выполнения заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ производственной (преддипломной) практики.</p> <p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по</p>	<p>- умение выбирать эксплуатационно-смазочные</p>	<p>Наблюдения, контроль выполнения</p>

<p>техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.</p> <p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</p>	<p>материалы для узлов, деталей оборудования прядильного производства.</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать методы, инструменты и приспособления для регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов. - участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; - демонстрация точности и скорости выполнения работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. - умение составлять технические условия по эксплуатации промышленного оборудования; 	<p>заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ производственной (преддипломной) практики.</p> <p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p> <p>ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать методы восстановления деталей; - участие в работах по восстановлению деталей; - умение подбирать контрольно-измерительные приборы для выполнения монтажных и ремонтных работ; - умение составлять технические условия сдачи в ремонт и приемки оборудования из ремонта; - умение составлять типовые технологические процессы разборки и сборки оборудования 	<p>Наблюдения, контроль выполнения заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ производственной (преддипломной) практики.</p> <p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
<p>ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей</p> <p>ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов</p> <p>ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение слесарной обработки простых деталей - выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов - выполнение профилактического обслуживания простых механизмов 	<p>Наблюдения, контроль выполнения заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ производственной (преддипломной) практики.</p> <p>Дифференцирован-</p>

		ный зачет (отчет по практике)
--	--	-------------------------------

4.2. Контроль и оценка результатов ПДП (общих компетенций)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- определение и выбор способов решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- осуществление анализа ситуаций, возникающих в процессе учебной и производственной деятельности; - подбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач;	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью; - прогнозирование результатов собственной деятельности; - организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- подбор и использование информации для личностного развития. - оценивание последствий принятых решений; - рациональное распределение времени на выполнение работ;	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	- способность проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при

традиционных общечеловеческих ценностей.	общечеловеческих ценностей.	выполнении индивидуальных заданий.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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 профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- 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 результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- уметь использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- уметь пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- уметь планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка 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 соблюдение требований 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 соблюдение требований 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 соблюдение требований 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 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.	Нарушение трудовой дисциплины, ошибки в организации рабочего места, нарушение охраны труда, требований 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 приёмов 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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
«~~20~~» ~~ИВГПУ~~ 2020



**Рабочая программа государственной итоговой аттестации
по специальности**

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

Иваново – 2020

Рабочая программа государственной итоговой аттестации разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Н.А. Можин

Рецензент



Г.А. Хосровян

Содержание

1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации	4
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации	6
3. Условия реализации государственной итоговой аттестации	13
4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации.....	15
Приложение 1. Критерии уровня сформированности компетенции по процедуре выполнения практического задания по форме демонстрационного экзамена	19
Приложение 2. Матрица оценок степени сформированности у выпускника общих и профессиональных компетенций	20

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по видам профессиональной деятельности.

Общие компетенции:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции по видам деятельности:

«Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

«Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»:

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

«Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию»:

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»:

ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей.

ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.

ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов.

1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Задачей ГИА является определение теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, соответствующих его квалификации – «техник-механик».

1.3 Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию

Всего – 6 недель, в том числе:

- выполнение выпускной квалификации работы - 4 недели;
- защита выпускной квалификационной работы - 2 недели.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Форма и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в соответствии с ФГОС СПО включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы, а также задания для практической работы по форме демонстрационного экзамена.

Сроки проведения ГИА регламентированы календарным графиком учебного процесса на текущий учебный год по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

2.2 Обоснование выбора модуля

При завершении обучения по образовательной программе специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования по данной специальности государственная итоговая аттестации выпускников включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы и элемент выполнения демонстрационного экзамена. Обязательное требование – соответствие тематики дипломного проекта и практической работы по форме демонстрационного экзамена содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

На основе рекомендаций работодателей в качестве ПМ, выходящего на ГИА, был определен ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования», который состоит из двух междисциплинарных курсов МДК.02.01 «Техническое обслуживание промышленного оборудования» и МДК.02.02 «Ремонт промышленного оборудования», учебной и производственной практики, и отражает основную профессиональную деятельность будущего специалиста.

2.3 Содержание государственной итоговой аттестации

Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ и заданий для элемента демонстрационного экзамена.

Темы ВКР и задание для практической работы по форме демонстрационного экзамена определяются образовательной организацией и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер, в соответствии с выбранным профессиональным модулем.

Выпускная квалификационная работа представляет собой квалификационное, комплексное исследование, являющееся заключительным этапом обучения по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Она представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится выпускник. Целью выполнения выпускной квалификационной работы является систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и практических умений в области эксплуатации промышленного оборудования и использование их при решении профессиональных задач; развитие навыков самостоятельной научной работы.

Тематика выпускных квалификационных работ и задание для практической работы по форме демонстрационного экзамена разрабатывается преподавателями выпускающей кафедры в целях формирования общих и профессиональных компетенций выпускника. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы. Работа выполняется на основе глубокого изучения литературы по специальности: учебников, учебных пособий, монографий, периодической литературы.

Выпускная квалификационная работа должна полностью соответствовать утвержденной теме исследования, содержать элементы новизны, быть актуальной, иметь теоретическую и практическую значимость. После согласования темы обучающийся должен совместно с руководителем оформить задание на выпускную квалификационную работу. Задание утверждается заведующим кафедрой. Решение по определению темы и руководителя оформляется и утверждается приказом ректора Университета.

Руководство подготовкой выпускной квалификационной работы осуществляет руководитель, который:

- оказывает помощь обучающемуся в выборе темы выпускной квалификационной работы;
- формирует задание на подготовку выпускной квалификационной работы;
- оказывает помощь в разработке графика, в котором определяются этапы, сроки написания и оформления выпускной квалификационной работы обучающимся;
- помогает обучающемуся в составлении рабочего плана исследования, подборе списка основной и дополнительной литературы, практического материала и других источников,
- оказывает обучающемуся консультационную и методическую помощь;
- проверяет соблюдение графика выполнения работы и ее отдельных частей;
- представляет письменный отзыв на выпускную квалификационную работу, содержащий оценку ее качества и мнение о степени готовности к защите;
- оказывает консультационную помощь при подготовке презентации выпускной квалификационной работы для защиты.

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Проектирование технологии ТО и ТР приемной коробки ткацкого станка СТБ.
2. Разработка технологии ремонта боевой коробки ткацкого станка типа СТБ.
3. Проектирование технологии ТО и ТР привода главного вала ткацкого станка СТБ.
4. Разработка технологии ТО боевой коробки ткацкого станка типа СТБ.
5. Проектирование технологии технического обслуживания чесальной машины.
6. Разработка технологии ремонта деталей батанного механизма СТБ.
7. Проектирование участка по восстановлению деталей зевообразовательного механизма СТБ.
8. Проектирование технологий ремонта механизма питания основной СТБ.
9. Проектирование участка стендового ремонта ремизоподъемных кареток ткацкого станка СТБ 2-330.
10. Проектирование участка ремонта приемной коробки ткацкого станка СТБ.

*Примерный перечень практических заданий по форме
демонстрационного экзамена*

1. Технология диагностирования приемной коробки ткацкого станка типа СТБ.
2. Технология диагностирования корпусных деталей ткацкого станка СТБ 216.
3. Технология диагностирования деталей батанного механизма ткацкого станка СТБ 216.
4. Технология диагностирования деталей ремизоподъемных кареток ткацкого станка СТБ 2-330.
5. Технология диагностирования состояния транспортера обратной подачи прокладчика утка ткацкого станка типа СТБ.
6. Технология диагностирования подшипников качения ткацкого станка типа СТБ.
7. Технология диагностирования регулятора основы ткацкого станка типа СТБ.
8. Технология диагностирования механизма навоя ткацкого станка СТБ 2-330.
9. Технология диагностирования механизма раскрывателя пружины и выталкивателя прокладчика утка ткацкого станка типа СТБ.
10. Технология диагностирования механизма прокладчика утка ткацкого станка типа СТР.
11. Технология диагностирования контроллера посадки прокладчика утка ткацкого станка типа СТР.
12. Технология диагностирования механизма торможения прокладчика утка ткацкого станка типа СТР.

13. Технология восстановления работоспособности загрязненного прокладчика утка ткацкого станка типа СТР.

14. Проектирование технологии ремонта масляного буфера ткацкого станка типа СТБ.

15. Проектирование технологии восстановления работоспособности шкивов муфты привода ткацкого станка типа СТБ.

Задание на ВКР и задания для практической работы по форме демонстрационного экзамена для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой.

2.4 Структура выпускной квалификационной работы

Пояснительная записка ВКР должна содержать решение вопросов, предусмотренных заданием на дипломный проект. ВКР имеет следующую структуру.

Введение

Введение – это вступительный раздел пояснительной записки. В нем приводится обоснование актуальности темы выпускной работы в свете современных требований, предъявляемых к машиностроению, и ставятся задачи, подлежащие решению.

Технологический раздел

В технологическом разделе должны быть приведены:

- назначение машины (станка) и краткое описание её механизмов;
- технические характеристики машины;
- назначение разрабатываемого механизма и предъявляемые к нему требования;
- описание устройства, работы и наладки механизма;
- исходные данные для эксплуатации механизма, разработка его цикловой диаграммы.

Технологический раздел ВКР должен содержать текстовый и графический материал.

Технологическое обслуживание и ремонт оборудования

В качестве задания по разделу «Монтаж и ремонт оборудования» проекта может быть выбрана одна из следующих тем:

- 1) разработка технологического процесса монтажа (ремонта) исследуемого узла или механизма технологического оборудования;
- 2) разработка маршрутно-операционного технологического процесса сборки сборочной единицы средней сложности из состава исследуемого узла или механизма технологического оборудования.
- 3) организация ремонтных работ при эксплуатации технологического оборудования.

В этом разделе могут быть рассмотрены следующие материалы:

- организация выполнения ремонтных работ на предприятии;
- ремонтная характеристика узла;

- технология ремонта станка (подготовка станка к ремонту, материальная подготовка к ремонту, техническая подготовка к ремонту, организационная подготовка к ремонту);
- разборка станка и узла;
- очистка и промывка деталей узла станка;
- дефектация деталей и составление уточненной дефектной ведомости (цель дефектации, способы определения дефектов, составление уточненной дефектной ведомости);
- разработка технологического процесса изготовления детали;
- разработка технологического процесса восстановления детали;
- сборка узла и станка;
- приемка станка в эксплуатацию после ремонта.

Безопасность и экологичность

Задание на раздел «*Безопасность и экологичность*» определяется темой ВКР и местом прохождения преддипломной практики и выдается до начала преддипломной практики.

Раздел состоит из двух частей.

Первая часть раздела – это экспертиза вопросов охраны труда, экологии и защиты населения и территории в чрезвычайных ситуациях. Может быть выполнена на 100% во время практики. По каждому из видов экспертизы делается вывод о соответствии результатов экспертизы нормам и правилам, существующим в РФ.

Вторая часть раздела – конкретное технико-организационное решение по вопросам безопасности жизнедеятельности человека при работе технологического оборудования в производственных условиях.

Заключение, рекомендации по использованию полученных результатов.

Список использованных источников должен включать все использованные при написании выпускной квалификационной работы источники, представленные в соответствии с правилами библиографического описания.

В ***приложениях*** к выпускной квалификационной работе могут приводиться образцы документов, таблицы показателей, графики, рисунки (со ссылкой по тексту), раскрывающие сущность темы или подтверждающие выводы и рекомендации.

В приложения включаются справки организации об использовании или перспективах использования результатов выполнения выпускной квалификационной работы.

Требования к объему и оформлению ВКР

Максимальный объем ВКР до 60-70 страниц при наборе шрифтом Times New Roman, кегль 14, междустрочный интервал • полуторный, поля: левое - 2,5 см., остальные по 1,5 см. В случае необходимости основному тому ВКР может сопутствовать том приложений.

Графическая часть ВКР (чертежи, схемы и т. и.) выполняется с соблюдением соответствующих государственных стандартов – 2...3 листов формата А1, на которых должны быть представлены чертежи общего вида,

функциональные схемы, сборочный чертеж мехатронного модуля или презентация, включающая 10-12 слайдов.

ВКР сдается на защиту в переплетенном виде. Кроме основного текста, ВКР содержит в качестве обязательных составляющих задание на выполнение ВКР, отзыв руководителя.

Текст ВКР должен быть тщательно отредактирован в соответствии с имеющимися стандартами на оформление текстовых документов, в нем должны отсутствовать орфографические, синтаксические и стилистические ошибки. Особое внимание должно быть уделено правильным ссылкам в тексте на использованные источники. При работе над ВКР определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др.

2.5 Защита выпускных квалификационных работ

К защите ВКР 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.

На защиту выносятся ВКР, допущенные к защите решением выпускающей кафедры, которая принимает во внимание степень готовности ВКР к защите, мнения руководителя.

Защита ВКР осуществляется в Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), председатель которой утверждается Министерством образования и науки РФ, а члены - приказом ректора Университета. Сроки проведения защиты ВКР устанавливаются распоряжением проректора по образовательной деятельности в соответствии с графиком учебного процесса. Процедура организации и проведения государственной итоговой аттестации регламентирована Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утверждены Приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 года № 968 (в редакции приказа Минобрнауки от 31.01.2014 № 74)) и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.11.2017 г. № 1138 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968".

Обучающиеся, чьи ВКР не допущены кафедрой к защите, отчисляются из Университета за неуспеваемость. После проведения на кафедре защиты ВКР, они могут быть восстановлены в Университет по заявлению в установленном порядке. Также в установленном порядке после подачи заявления могут они быть допущены к защите при условии, что кафедра примет решение о допуске ВКР к защите.

Лицам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из вуза.

Окончательный текст ВКР с подписями руководителя и консультантов (при наличии) и с отзывом руководителя предоставляется на выпускающую кафедру не позднее, чем за неделю до начала защит ВКР.

При защите используются мультимедийные средства, обеспечивающие максимальную наглядность выполненных разработок и необходимый динамизм. После оглашения данных о выпускнике ему предоставляется слово для выступления в пределах 7-10 минут. Далее следуют его ответы на вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите. Оглашаются отзывы руководителя и рецензента (при наличии), которые могут сопровождаться и их устными выступлениями.

После завершения защиты готовится и подписывается председателем отчет государственной экзаменационной комиссии.

На основании протоколов работы Государственной экзаменационной комиссии выпускники получают в установленном порядке диплом об окончании учебного заведения с присуждением им квалификации «техник-механик».

2.6 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.

Оценка общих и профессиональных компетенций осуществляется по основным показателям оценки результата в форме «владеет - положительная (+/да)», «не владеет – отрицательная (-/нет)», фиксируется в матрице оценок выпускника и переводится в универсальную шкалу оценок по уровням:

Процент положительных оценок общих и профессиональных компетенций	Оценка ВКР
81...100	отлично
66...80	хорошо
50...65	удовлетворительно
менее 50	неудовлетворительно

Матрица оценок общих и профессиональных компетенций по итогам продемонстрированных при выполнении практической работы по форме демонстрационного экзамена приведена в Приложении 1, подготовки и выполнения ВКР приведена в Приложении 2.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

При работе над выпускной квалификационной работой:

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к государственной итоговой аттестации (методический кабинет).

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта – преподавателя;
- комплект учебной мебели;
- компьютер, принтер, лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- комплект учебно-методической документации.

При защите выпускной квалификационной работы:

Для защиты выпускной работы отводится специально подготовленная аудитория.

Оснащение аудитории:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

3.2 Информационно-методическое обеспечение ГИА

- Программа государственной итоговой аттестации.
- Методические рекомендации по разработке выпускных квалификационных работ.
- Справочник по специальности.
- Литература по специальности.
- Периодические издания по специальности.

3.3 Общие требования к организации и проведению ГИА

3.3.1 Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.11.2017 г. № 1138.

3.3.2 Выполнение практической работы по форме демонстрационного экзамена (продолжительность экзамена до 2-3 часов) включает:

- анализ конструкции узла технологического оборудования;

- разработать технологию диагностики заданного узла (механизма);
- выбрать оснастку (прибору, приспособления, КИП и т.д.) для проведения диагностики;

- провести диагностику узлов трения с подшипников качения.

3.3.3 *Защита* выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 20 минут) включает:

- доклад обучающегося (7-10 минут) с демонстрацией презентации;
- рассмотрение отзыва руководителя;
- рассмотрение рецензии (при наличии);
- вопросы членов комиссии;
- ответы обучающегося.

Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

3.3.4 *Результаты* 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 обучающихся 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

3.4.1 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.

3.4.2 Требования к квалификации руководителей ГИА

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями, которые создаются Университетом по каждой ОПОП СПО, реализуемой в вузе.

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 Министерством науки и высшего образования Российской Федерации 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.

Ректор Университета является заместителем председателя ГЭК. В случае создания нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа: проректора по образовательной деятельности, директора и заместителей директора Колледжа ИВГПУ или педагогических работников.

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 ВКР.

Оценка результатов практической работы по форме демонстрационного экзамена приведена в Приложении 1.

Оценка ответа обучающегося на защите ВКР 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 на-

личии). При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Результаты решения ГЭК определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания защиты выпускной квалификационной работы

Оценка	Критерии оценки
Оценка «отлично»	ВКР выполнена 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 ВКР, 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»	ВКР выполнена 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 ВКР. Были допущены незначительные неточности при изложении результатов ВКР, не искажающие основного содержания работы. Ответы 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 ВКР вызывает сомнения. Цели и задачи ВКР сформулированы с существенными замечаниями, не достаточно четко. Нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения рассматриваемой проблемы. Достоверность, оригинальность и новизна выводов по полу-

Оценка	Критерии оценки
	<p>ченным 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 ВКР. Были допущены значительные неточности при изложении материала, влияющие на суть понимания основного содержания ВКР, 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».</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно»</p>	<p>Цели и задачи ВКР 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».</p>

Информационное обеспечение ГИА

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

Основные источники:

1. Организация производства. Практикум: учеб. пособие для СПО / И. Н. Иванов [и др.]; под общ. ред. И. Н. Иванова. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10590-2. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/60935AEF-D484-4B3C-A72A-D6B871103683.

2. Тувин, А.А. Методические указания для выполнения ВКР для студентов, обучающихся по направлению 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) : методические указания [электронный текст] / А.А. Тувин. – Иваново: ИВГПУ, 2019. – 12 с.

Дополнительные источники:

1. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-04387-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438640>.

2. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442415>.

3. Технологические процессы в машиностроении: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Солдатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05994-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/436535>.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://window.edu.ru/window/catalog> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования;

2. <https://biblio-online.ru/> Электронная библиотека. Для вузов и ссузов.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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

**Критерии уровня сформированности компетенций
по процедуре выполнения практического задания по форме
демонстрационного экзамена**

<i>Оцени- ваемые компе- тенции</i>	<i>Критерии оценки компетенции</i>	<i>Степень сформированности компетенций</i>
		Оценка <i>положительная (+/да)/ отрицательная (-/нет)</i>
ОК 01 ПК 2.3	- проявляет эмоциональную устойчивость при выполнении работы; - выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; - демонстрирует понимание роли и места процесса диагностирования машин и механизмов;	
ОК 02 ОК 05 ПК 2.4	- предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиями оформления технической документации; - решает профессиональную проблему в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими процесс диагностирования;	
ОК 02 ОК 09 ОК 06 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	- осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности - использует информационные технологии в профессиональной деятельности; - демонстрирует знание основ организации процесса диагностирования машин и оборудования; - имеет представление о современных тенденциях развития технологий проведения процесса диагностирования;	
ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ПК 2.3	- осуществляет сравнительный анализ различных точек зрения при выполнении практического задания по форме демонстрационного экзамена;	
ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 2.3	- обосновывает практическую значимость предлагаемых форм, методов, средств диагностирования машин и оборудования; - характеризует новизну использованной технологии;	
ОК 02 ОК 08 ОК 11	- осуществляет самооценку деятельности и результатов (осознание и обобщение собственного уровня профессионального развития); - оценивает собственные образовательные достижения в процессе формирования специалиста.	

**Матрица оценок степени сформированности у выпускника
общих и профессиональных компетенций**

Шифр компетенции	Расшифровка компетенции	Степень сформированности компетенций
		Оценка положительная (+/да)/отрицательная (-/нет)
Общие компетенции (ОК)		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
Профессиональные компетенции (ПК)		
вид деятельности - Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы		
ПК 1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	
ПК 1.2	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	
ПК 1.3	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с	

	технической документацией.	
вид деятельности - <i>Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</i>		
ПК 2.1	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	
ПК 2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	
ПК 2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	
ПК 2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	
вид деятельности - <i>Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию</i>		
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.	
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.	
ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	
вид деятельности - <i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>		
ПК 4.1	Выполнять слесарную обработку простых деталей.	
ПК 4.2	Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.	
ПК 4.3	Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов.	

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
А.Д. Никонов
« 23 » 2020



Рабочая программа итоговой аттестации по специальности

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

Иваново – 2020

Рабочая программа итоговой аттестации разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Н.А. Можин

Рецензент



Г.А. Хосровян

Содержание

1. Паспорт программы итоговой аттестации	4
2. Структура и содержание итоговой аттестации	6
3. Условия реализации итоговой аттестации	13
4. Оценка результатов итоговой аттестации.....	15
Приложение 1. Критерии уровня сформированности компетенции по процедуре выполнения практического задания по форме демонстрационного экзамена	19
Приложение 2. Матрица оценок степени сформированности у выпускника общих и профессиональных компетенций	20

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Область применения программы итоговой аттестации

Программа итоговой аттестации (далее - ИА) является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по видам профессиональной деятельности:

Общие компетенции:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции по видам деятельности:

«Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

«Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»:

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

«Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию»:

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»:

ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей.

ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.

ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов.

1.2 Цели и задачи итоговой аттестации

Целью итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. ИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Задачей ИА является определение теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, соответствующих его квалификации – «техник-механик».

1.3 Количество часов, отводимое на итоговую аттестацию

Всего – 6 недель, в том числе:

- выполнение выпускной квалификации работы - 4 недели;
- защита выпускной квалификационной работы - 2 недели.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Форма и сроки проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация выпускника по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в соответствии с ФГОС СПО включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы, а также задания для практической работы по форме демонстрационного экзамена.

Сроки проведения ИА регламентированы календарным графиком учебного процесса на текущий учебный год по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

2.2 Обоснование выбора модуля

При завершении обучения по образовательной программе специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования по данной специальности итоговая аттестация выпускников включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы и элемент выполнения демонстрационного экзамена. Обязательное требование – соответствие тематики дипломного проекта и практической работы по форме демонстрационного экзамена содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

На основе рекомендаций работодателей в качестве ПМ, выходящего на ИА, был определен ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования», который состоит из двух дисциплин МДК.02.01 «Техническое обслуживание промышленного оборудования» и МДК.02.02 «Ремонт промышленного оборудования», учебной и производственной практики, и отражает основную профессиональную деятельность будущего специалиста.

2.3 Содержание итоговой аттестации

Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ и заданий для элемента демонстрационного экзамена.

Темы ВКР и задание для практической работы по форме демонстрационного экзамена определяются образовательной организацией и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер, в соответствии с выбранным профессиональным модулем.

Выпускная квалификационная работа представляет собой квалификационное, комплексное исследование, являющееся заключительным этапом обучения студентов по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Она пред-

ставляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится выпускник. Целью выполнения выпускной квалификационной работы является систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и практических умений в области эксплуатации промышленного оборудования и использование их при решении профессиональных задач; развитие навыков самостоятельной научной работы.

Тематика выпускных квалификационных работ и задание для практической работы по форме демонстрационного экзамена разрабатывается преподавателями выпускающей кафедры в целях формирования общих и профессиональных компетенций выпускника. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы. Работа выполняется на основе глубокого изучения литературы по специальности: учебников, учебных пособий, монографий, периодической литературы.

Выпускная квалификационная работа должна полностью соответствовать утвержденной теме исследования, содержать элементы новизны, быть актуальной, иметь теоретическую и практическую значимость. После согласования темы обучающийся должен совместно с руководителем оформить задание на выпускную квалификационную работу. Задание утверждается заведующим кафедрой. Решение по определению темы и руководителя оформляется и утверждается приказом ректора Университета.

Руководство подготовкой выпускной квалификационной работы осуществляет руководитель, который:

- оказывает помощь обучающемуся в выборе темы выпускной квалификационной работы;
- формирует задание на подготовку выпускной квалификационной работы;
- оказывает помощь в разработке графика, в котором определяются этапы, сроки написания и оформления выпускной квалификационной работы обучающимся;
- помогает обучающемуся в составлении рабочего плана исследования, подборе списка основной и дополнительной литературы, практического материала и других источников,
- оказывает обучающемуся консультационную и методическую помощь;
- проверяет соблюдение графика выполнения работы и ее отдельных частей;
- представляет письменный отзыв на выпускную квалификационную работу, содержащий оценку ее качества и мнение о степени готовности к защите;
- оказывает консультационную помощь при подготовке презентации выпускной квалификационной работы для защиты.

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Проектирование технологии ТО и ТР приемной коробки ткацкого станка СТБ.
2. Разработка технологии ремонта боевой коробки ткацкого станка типа СТБ.
3. Проектирование технологии ТО и ТР привода главного вала ткацкого станка СТБ.
4. Разработка технологии ТО боевой коробки ткацкого станка типа СТБ.
5. Проектирование технологии технического обслуживания чесальной машины.
6. Разработка технологии ремонта деталей батанного механизма СТБ.
7. Проектирование участка по восстановлению деталей зевообразовательного механизма СТБ.
8. Проектирование технологий ремонта механизма питания основной СТБ.
9. Проектирование участка стендового ремонта ремизоподъемных кареток ткацкого станка СТБ 2-330.
10. Проектирование участка ремонта приемной коробки ткацкого станка СТБ.

Примерный перечень практических заданий по форме демонстрационного экзамена

1. Технология диагностирования приемной коробки ткацкого станка типа СТБ.
2. Технология диагностирования корпусных деталей ткацкого станка СТБ 216.
3. Технология диагностирования деталей батанного механизма ткацкого станка СТБ 216.
4. Технология диагностирования деталей ремизоподъемных кареток ткацкого станка СТБ 2-330.
5. Технология диагностирования состояния транспортера обратной подачи прокладчика утка ткацкого станка типа СТБ.
6. Технология диагностирования подшипников качения ткацкого станка типа СТБ.
7. Технология диагностирования регулятора основы ткацкого станка типа СТБ.
8. Технология диагностирования механизма навоя ткацкого станка СТБ 2-330.
9. Технология диагностирования механизма раскрывателя пружины и выталкивателя прокладчика утка ткацкого станка типа СТБ.
10. Технология диагностирования механизма прокладчика утка ткацкого станка типа СТР.

11. Технология диагностирования контроллера посадки прокладчика утка ткацкого станка типа СТР.

12. Технология диагностирования механизма торможения прокладчика утка ткацкого станка типа СТР.

13. Технология восстановления работоспособности загрязненного прокладчика утка ткацкого станка типа СТР.

14. Проектирование технологии ремонта масляного буфера ткацкого станка типа СТБ.

15. Проектирование технологии восстановления работоспособности шкивов муфты привода ткацкого станка типа СТБ.

Задание на ВКР и задания для практической работы по форме демонстрационного экзамена для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой.

2.4 Структура выпускной квалификационной работы

Пояснительная записка ВКР должна содержать решение вопросов, предусмотренных заданием на дипломный проект. ВКР имеет следующую структуру.

Введение

Введение – это вступительный раздел пояснительной записки. В нем приводится обоснование актуальности темы выпускной работы в свете современных требований, предъявляемых к машиностроению, и ставятся задачи, подлежащие решению.

Технологический раздел

В технологическом разделе должны быть приведены:

- назначение машины (станка) и краткое описание её механизмов;
- технические характеристики машины;
- назначение разрабатываемого механизма и предъявляемые к нему требования;
- описание устройства, работы и наладки механизма;
- исходные данные для эксплуатации механизма, разработка его цикловой диаграммы.

Технологический раздел ВКР должен содержать текстовый и графический материал.

Технологическое обслуживание и ремонт оборудования

В качестве задания по разделу «Монтаж и ремонт оборудования» проекта может быть выбрана одна из следующих тем:

- 1) разработка технологического процесса монтажа (ремонта) исследуемого узла или механизма технологического оборудования;
- 2) разработка маршрутно-операционного технологического процесса сборки сборочной единицы средней сложности из состава исследуемого узла или механизма технологического оборудования.
- 3) организация ремонтных работ при эксплуатации технологического оборудования.

В этом разделе могут быть рассмотрены следующие материалы:

- организация выполнения ремонтных работ на предприятии;
- ремонтная характеристика узла;
- технология ремонта станка (подготовка станка к ремонту, материальная подготовка к ремонту, техническая подготовка к ремонту, организационная подготовка к ремонту);
- разборка станка и узла;
- очистка и промывка деталей узла станка;
- дефектация деталей и составление уточненной дефектной ведомости (цель дефектации, способы определения дефектов, составление уточненной дефектной ведомости);
- разработка технологического процесса изготовления детали;
- разработка технологического процесса восстановления детали;
- сборка узла и станка;
- приемка станка в эксплуатацию после ремонта.

Безопасность и экологичность

Задание на раздел «*Безопасность и экологичность*» определяется темой ВКР и местом прохождения преддипломной практики и выдается до начала преддипломной практики.

Раздел состоит из двух частей.

Первая часть раздела – это экспертиза вопросов охраны труда, экологии и защиты населения и территории в чрезвычайных ситуациях. Может быть выполнена на 100% во время практики. По каждому из видов экспертизы делается вывод о соответствии результатов экспертизы нормам и правилам, существующим в РФ.

Вторая часть раздела – конкретное технико-организационное решение по вопросам безопасности жизнедеятельности человека при работе технологического оборудования в производственных условиях.

Заключение, рекомендации по использованию полученных результатов.

Список использованных источников должен включать все использованные при написании выпускной квалификационной работы источники, представленные в соответствии с правилами библиографического описания.

В ***приложениях*** к выпускной квалификационной работе могут приводиться образцы документов, таблицы показателей, графики, рисунки (со ссылкой по тексту), раскрывающие сущность темы или подтверждающие выводы и рекомендации.

В приложения включаются справки организации об использовании или перспективах использования результатов выполнения выпускной квалификационной работы.

Требования к объему и оформлению ВКР

Максимальный объем ВКР до 60-70 страниц при наборе шрифтом Times New Roman, кегль 14, междустрочный интервал • полуторный, поля: левое - 2,5 см., остальные по 1,5 см. В случае необходимости основному тому ВКР может сопутствовать том приложений.

Графическая часть ВКР (чертежи, схемы и т. и.) выполняется с соблюдением соответствующих государственных стандартов – 2...3 листов формата А1, на которых должны быть представлены чертежи общего вида, функциональные схемы, сборочный чертеж мехатронного модуля или презентация, включающая 10-12 слайдов.

ВКР сдается на защиту в переплетенном виде. Кроме основного текста, ВКР содержит в качестве обязательных составляющих задание на выполнение ВКР, отзыв руководителя.

Текст ВКР должен быть тщательно отредактирован в соответствии с имеющимися стандартами на оформление текстовых документов, в нем должны отсутствовать орфографические, синтаксические и стилистические ошибки. Особое внимание должно быть уделено правильным ссылкам в тексте на использованные источники. При работе над ВКР определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др.

2.5 Защита выпускных квалификационных работ

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие формы итоговой аттестации, предусмотренные учебным планом в соответствии с ФГОС СПО, в том числе демонстрационный экзамен.

На защиту выносятся ВКР, допущенные к защите решением выпускающей кафедры, которая принимает во внимание степень готовности ВКР к защите, мнения руководителя.

Защита ВКР осуществляется в итоговой экзаменационной комиссии (ИЭК), состав которой утверждается приказом ректора Университета. Сроки проведения защиты ВКР устанавливаются распоряжением проректора по образовательной деятельности в соответствии с графиком учебного процесса. Процедура организации и проведения итоговой аттестации регламентирована Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утверждены Приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 года № 968 (в редакции приказа Минобрнауки от 31.01.2014 № 74)) и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.11.2017 г. № 1138 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968".

Обучающиеся, чьи ВКР не допущены кафедрой к защите, отчисляются из Университета за неуспеваемость. После проведения на кафедре защиты ВКР, они могут быть восстановлены в Университет по заявлению в установленном порядке. Также в установленном порядке после подачи заявления мо-

гут они быть допущены к защите при условии, что кафедра примет решение о допуске ВКР к защите.

Лицам, не прошедшим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из вуза.

Окончательный текст ВКР с подписями руководителя и консультантов (при наличии) и с отзывом руководителя предоставляется на выпускающую кафедру не позднее, чем за неделю до начала защит ВКР.

При защите используются мультимедийные средства, обеспечивающие максимальную наглядность выполненных разработок и необходимый динамизм. После оглашения данных о выпускнике ему предоставляется слово для выступления в пределах 7-10 минут. Далее следуют его ответы на вопросы членов ИЭК и присутствующих на защите. Оглашаются отзывы руководителя и рецензента (при наличии), которые могут сопровождаться и их устными выступлениями.

После завершения защиты готовится и подписывается председателем отчет итоговой экзаменационной комиссии.

2.6 Требования к уровню сформированности компетенций, оцениваемых в ходе итоговой аттестации

Уровень оценки компетенций выпускников определяется по результатам итоговой аттестации с учетом оценок общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных при выполнении практической работы по форме демонстрационного экзамена и защите выпускных квалификационных работ.

Оценка общих и профессиональных компетенций осуществляется по основным показателям оценки результата в форме «владеет - положительная (+/да)», «не владеет – отрицательная (-/нет)», фиксируется в матрице оценок выпускника и переводится в универсальную шкалу оценок по уровням:

Процент положительных оценок общих и профессиональных компетенций	Оценка ВКР
81...100	отлично
66...80	хорошо
50...65	удовлетворительно
менее 50	неудовлетворительно

Матрица оценок общих и профессиональных компетенций по итогам продемонстрированных при выполнении практической работы по форме демонстрационного экзамена приведена в Приложении 1, подготовки и выполнения ВКР приведена в Приложении 2.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

При работе над выпускной квалификационной работой:

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к государственной итоговой аттестации (методический кабинет).

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта – преподавателя;
- комплект учебной мебели;
- компьютер, принтер, лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- комплект учебно-методической документации.

При защите выпускной квалификационной работы:

Для защиты выпускной работы отводится специально подготовленная аудитория.

Оснащение аудитории:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

3.2 Информационно-методическое обеспечение ИА

- Программа итоговой аттестации.
- Методические рекомендации по разработке выпускных квалификационных работ.
- Справочник по специальности.
- Литература по специальности.
- Периодические издания по специальности.

3.3 Общие требования к организации и проведению ИА

3.3.1 Для проведения ИА создается итоговая экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.11.2017 г. № 1138.

3.3.2 Выполнение практической работы по форме демонстрационного экзамена (продолжительность экзамена до 2-3 часов) включает:

- анализ конструкции узла технологического оборудования;

- разработать технологию диагностику заданного узла (механизма);
- выбрать оснастку (прибору, приспособления, КИП и т.д.) для проведения диагностики;
- провести диагностику узлов трения с подшипников качения.

3.3.3 *Защита* выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 20 минут) включает:

- доклад обучающегося (7-10 минут) с демонстрацией презентации;
- рассмотрение отзыва руководителя;
- рассмотрение рецензии (при наличии);
- вопросы членов комиссии;
- ответы обучающегося.

Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

3.3.4 *Результаты* ИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ИЭК.

Критерии оценки результатов ответов обучающихся приводятся в п.4 данной программы.

3.3.5 *При подготовке* к ИА 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 ИА

3.4.1 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.

3.4.2 Требования к квалификации руководителей ИА

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС СПО ИА проводится экзаменационными комиссиями, которые создаются Университетом по каждой ОПОП СПО, реализуемой в вузе.

Итоговая экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников Университета, в том числе из 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.

ИЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем итоговой 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.

Директор Колледжа ИВГПУ является заместителем председателя итоговой экзаменационной комиссии. В случае создания в Колледже ИВГПУ нескольких итоговых экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя итоговой экзаменационной комиссии из числа заместителей директора Колледжа ИВГПУ или наиболее квалифицированных педагогических работников.

Состав ИЭК формируется из числа квалифицированных педагогов с учеными степенями и званиями. В качестве членов ИЭК могут приглашаться специалисты предприятий, учреждений и организаций – потребителей кадров данного профиля, ведущие преподаватели и научные работники других учебных заведений СПО.

Требование к членам ИЭК, представителям от организаций, – наличие высшего образования, соответствующего профилю специальности.

4 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка результатов ИА происходит в два этапа. На первом этапе оцениваются результаты практической работы по форме демонстрационного экзамена, а на втором – результаты защиты ВКР.

Оценка результатов практической работы по форме демонстрационного экзамена приведена в Приложении 1.

Оценка ответа обучающегося на защите ВКР определяется в ходе заседания ИЭК. Решения ИЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя (при наличии). При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ИЭК является решающим.

Результаты решения ИЭК определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания защиты выпускной квалификационной работы

Оценка	Критерии оценки
Оценка «отлично»	<p>ВКР выполнена 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 ВКР, 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».</p>
Оценка «хорошо»	<p>ВКР выполнена 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 ВКР. Были допущены незначительные неточности при изложении результатов ВКР, не искажающие основного содержания работы. Ответы 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».</p>
Оценка «удовлетворительно»	<p>Актуальность темы ВКР вызывает сомнения. Цели и задачи ВКР 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 недоста-</p>

Оценка	Критерии оценки
	точно 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 ВКР. Были допущены значительные неточности при изложении материала, влияющие на суть понимания основного содержания ВКР, 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 ВКР 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».

Информационное обеспечение ИА

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

Основные источники:

1. Организация производства. Практикум: учеб. пособие для СПО / И. Н. Иванов [и др.]; под общ. ред. И. Н. Иванова. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10590-2. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/60935AEF-D484-4B3C-A72A-D6B871103683.

2. Тувин, А.А. Итоговая аттестация. Методические указания для студентов, обучающихся по направлению 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям): методические указания [электронный текст] / А.А. Тувин. – Иваново: ИВГПУ, 2019. – 13 с.

Дополнительные источники:

1. Рахимьянов, Х.М. Технология машиностроения: сборка и монтаж: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438640>

2. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.]; под ре-

дакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442415>

3. Технологические процессы в машиностроении: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Солдатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05994-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/436535>

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://window.edu.ru/window/catalog> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования;

2. <https://biblio-online.ru/> Электронная библиотека. Для вузов и ссузов.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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

Критерии уровня сформированности компетенции
По процедуре выполнения практического задания по форме
демонстрационного экзамена

<i>Оцениваемые компетенции</i>	<i>Критерии оценки компетенции</i>	<i>Степень сформированности компетенций</i>
		Оценка <i>положительная (+/да)/ отрицательная (-/нет)</i>
ОК 01 ПК 2.3	- проявляет эмоциональную устойчивость при выполнении работы; - выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; - демонстрирует понимание роли и места процесса диагностирования машин и механизмов;	
ОК 02 ОК 05 ПК 2.4	- предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиям оформления технической документации; - решает профессиональную проблему в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими процесс диагностирования;	
ОК 02 ОК 09 ОК 06 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	- осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности - использует информационные технологии в профессиональной деятельности; - демонстрирует знание основ организации процесса диагностирования машин и оборудования; - имеет представление о современных тенденциях развития технологий проведения процесса диагностирования;	
ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ПК 2.3	- осуществляет сравнительный анализ различных точек зрения при выполнении практического задания по форме демонстрационного экзамена;	
ОК.07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 2.3	- обосновывает практическую значимость предлагаемых форм, методов, средств диагностирования машин и оборудования; - характеризует новизну использованной технологии;	
ОК 02 ОК 08 ОК 11	- осуществляет самооценку деятельности и результатов (осознание и обобщение собственного уровня профессионального развития); - оценивает собственные образовательные достижения в процессе формирования специалиста.	

**Матрица оценок степени сформированности у выпускника
общих и профессиональных компетенций**

Шифр компетенции	Расшифровка компетенции	Степень сформированности компетенций
		Оценка положительная (+/да)/отрицательная (-/нет)
Общие компетенции (ОК)		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
Профессиональные компетенции (ПК)		
вид деятельности - Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы		
ПК 1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	
ПК 1.2	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	
ПК 1.3	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с	

	технической документацией.	
вид деятельности - <i>Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</i>		
ПК 2.1	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	
ПК 2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	
ПК 2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	
ПК 2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	
вид деятельности - <i>Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию</i>		
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.	
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.	
ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	
вид деятельности - <i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>		
ПК 4.1	Выполнять слесарную обработку простых деталей.	
ПК 4.2	Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.	
ПК 4.3	Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов.	

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



Рабочая программа учебной и производственной практик

**Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Квалификация – техник-механик

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново - 2020

Рабочая программа учебной и производственной практик разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1580, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020, протокол № 3.

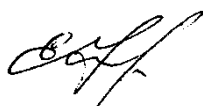
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры мехатроники и радиоэлектроники от 29.09.2020, протокол № 3.

Заведующий кафедрой



Р.Р. Алешин

Разработчик



Е.А. Федулов

Рецензент



Н.А. Можин

Содержание

1. Паспорт программы учебной и производственной практик.....	4
2. Учебная и производственная практики по профессиональным модулям	10
3. Квалификационная характеристика в соответствии с ЕКТС	16
4. Материально-техническое обеспечение учебной и производственной практик	18
5.Критерии оценивания	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

1.1. Область применения программы

Программа учебной и производственной практик является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), в части освоения квалификаций: техник-механик основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования;
- организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию;
- выполнение работ по профессии рабочих «Слесарь-ремонтник».

1.2. Цели практики

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы. Практическая подготовка при реализации ОПОП СПО в ИВГПУ осуществляется при проведении учебной и производственной практик, организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Цели учебной практики: формирование у обучающихся первичных практических умений/опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО.

Цели производственной практики: формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

1.3. Требования к результатам учебной и производственной практик

В результате прохождения учебной и производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить:

ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
иметь практический опыт в	- монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; - проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; - контроле работ по монтажу промышленного оборудования с

	<p>использованием контрольно-измерительных инструментов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования; - программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; - читать принципиальные структурные схемы; - подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; - выполнять монтажные работы; - пользоваться грузоподъемными механизмами; - рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; - производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - типовые узлы и устройства электронной техники; - виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; - методы измерения параметров и свойств материалов; - виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные - обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; - основные типы смазочных устройств; - типы, назначение, устройство редукторов; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; - систему допусков и посадок; - основы организации производственного и технологического процессов отрасли; - виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; - устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; - нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; - типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; - правила строповки грузов;

	<ul style="list-style-type: none"> - условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; - технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах.
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none"> - проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; - диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов; - выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; - пользоваться контрольно-измерительным инструментом; - выполнять эскизы деталей при ремонте; - определять способы обработки деталей; - обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; - пользоваться нормативной и справочной литературой;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; - особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; - методы восстановления деталей; - правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ.
ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию
иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none"> - определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; - разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов; - определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; - организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; - планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; - проводить производственный инструктаж подчиненных; - обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; - разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; - на основе установленных производственных показателей оценивать

	<p>качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного 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;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - 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 процесса.
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - слесарной обработки простых деталей; - выполнения разборки, сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; - ремонта и испытания узлов и механизмов промышленного оборудования.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, соблюдение правил организации рабочего места слесаря; - читать техническую документацию общего и специального назначения; - выбирать специальные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей; - производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; - производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; - выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку и доводку, полирование; - контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; - определять техническое состояние простых узлов и механизмов; - выполнять подготовку сборочных единиц к сборке; - производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; - производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

	<ul style="list-style-type: none"> - производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; - изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов; - контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ; - выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда; - производить смазку, пополнение и замену смазки; - промывать детали простых механизмов; - подтягивать крепеж деталей простых механизмов; - производить замену деталей простых механизмов; - ремонтировать и собирать простые узлы и механизмы оборудования; - определять техническое состояние простых узлов и механизмов; - осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места; - правила чтения чертежей деталей; - назначение, устройство универсальных приспособлений и правил применения слесарного и контрольно- измерительных инструмента; - типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; - способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки; - способы и последовательности выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; - виды и назначение ручного и механизированного инструмента; - методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки; - требования охраны труда, при выполнении слесарно-сборочных работ; - специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; - методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; - последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ; - основные приёмы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов оборудования

№	ВПД	Профессиональные компетенции
1	ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу. ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией. ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
2	ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя. ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

		<p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>
3	<p>ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию</p>	<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p> <p>ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>
4	<p>ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей</p> <p>ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов</p> <p>ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов</p>

1.4. Формы контроля:

- учебная практика – зачет;
- производственная практика - зачет.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практик

Всего 1044 часа, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 «Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

учебная практика 180 часов;

производственная практика 108 часов;

в рамках освоения ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»

учебная практика 72 часов;

производственная практика 108 часов;

в рамках освоения ПМ.03 «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию»

учебная практика 144 часов;

производственная практика 180 часов;

в рамках освоения ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»
 учебная практика 72 часов;
 производственная практика 180 часов.

2. УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ

2.1. Результаты освоения программы учебной и производственной практик

ПМ.01 «Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

ПМ.03 «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию»

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 4.1.	Выполнять слесарную обработку простых деталей
ПК 4.2.	Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов
ПК 4.3.	Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

2.2. Содержание учебной практики

Код ПК	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам	Уровень усвоения
1	2	3	4	5
ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы			180	2
ОК 07, ПК 1.1 , ПК 1.2, ПК 1.3	Инструктаж по выполнению работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования, организация рабочего места и безопасности труда при выполнении грузоподъемных работ. - . Выполнение такелажных работ при вертикальном и горизонтальном перемещении грузов. - Выполнение строповки, подъема и опускания грузов. - Выполнение сборки зубчатых передач - Монтаж подшипниковых узлов. - Установка и выверка ременных, цепных передач. - Выполнение измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей перед выполнением сборочных работ.	Тема 1.1. Выполнение работ связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования.	30	
		Тема 1.2. Выполнение сборки зубчатых передач.	30	
		Тема 1.3. Монтаж подшипниковых узлов.	40	
		Тема 1.4. Установка и выверка ременных, цепных передач.	40	
		Тема 1.5. Выполнение измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей перед выполнением сборочных работ.	40	
Зачет				
ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования			72	2
ОК 07 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК 2.4	Изучить документацию по устройству оборудования и его эксплуатацию	Тема 2.1. Оборудование для питания, разрыхления, смешивания волокна. Оборудование для трепания волокна. Поточные линии.	6	
		Тема 2.2. Устройство и работа шляпочных чесальных машин.	6	
		Тема 2.3. Устройство и работа ленточной, ровничной и прядильной машин.	6	
		Тема 2.4. Машины пневмомеханического прядения.	8	
		Тема 2.5. Перематывание пряжи. Мотальные машины.	8	
		Тема 2.6. Снование и шлихтование пряжи. Оборудование для их осуществления.	8	
		Тема 2.7. . Общие сведения о ткацких станках. Технологическая схема станка.	8	
		Тема 2.8. Основные исполнительные механизмы ткацких станков (механизмы зевобразования, механизмы подвода и уплотнения уточной нити, механизмы прокладки уточной нити, механизм отпуска и натяжения основы, товарный регулятор станка).	22	
Зачет				

ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию			144	
ОК 07 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Разработка карт смазки промышленного оборудования. Организация рабочего места слесаря-ремонтника. Распределение обязанностей по ремонту ткацкого станка СТБ в бригаде	Тема 3.1. Разработка карт смазки промышленного оборудования.	24	
		Тема 3.2. Контроль и дефектовка передач. Составление карты ремонта узла.	30	
		Тема 3.3. Измерение и регулировка зазоров в подшипниках скольжения.	30	
		Тема 3.4. Организация ремонтной службы предприятия. Планирование работ. Годовая программа слесарно-механической мастерской.	30	
		Тема 3.5. Организация ремонта оборудования. Организация работы ремонтной бригады ткацкого производства.	30	
Зачет				
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь-ремонтник)			72	
ОК 03 ОК 07 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Составление нормативно-технической документации Составление плана технического обслуживания оборудования Проведение диагностики оборудования и восстановления деталей Организация ремонтных работ промышленного оборудования	Тема 1. Слесарная обработка простых деталей. Размерная обработка детали: - выполнение пригоночных операций слесарной обработки деталей.	24	3
		Тема 2. Разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин: - снятие агрегатов, узлов и механизмов оборудования; - разборка агрегатов, узлов, механизмов и оборудования на детали; - сборка агрегатов, узлов и механизмов и оборудования; - установка узлов и механизмов на оборудовании.	24	
		Тема 3. Ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин: - Выявление неисправных узлов и механизмов промышленного оборудования; - ремонт узлов и механизмов промышленного оборудования.	24	
Зачет				
Итого по учебной практике			468	

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

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

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

Учебная практика проводится в учебных лабораториях, учебно-производственных мастерских.

2.3. Содержание производственной практики

Код ПК	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам	Уровень усвоения
1	2	3	4	5
ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы			108	3
ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Работа в бригаде по монтажу и ремонту промышленного оборудования	Тема 1.1. Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	12	
		Тема 1.2. Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования;	12	
		Тема 1.3. Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП;	16	
		Тема 1.4. Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования;	16	
		Тема 1.5. Особенности монтажа промышленного оборудования;	16	
		Тема 1.6. Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования;	18	
		Тема 1.7. Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования.	18	
Зачет				
ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования			108	3
ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Работа в бригаде по эксплуатации и ремонту промышленного оборудования	Тема 2.1. График организационно-технических мероприятий по уходу, надзору и ремонту оборудования	26	
		Тема 2.2. Текущий ремонт и обслуживание	26	
		Тема 2.3. Профилактический осмотр	28	
		Тема 2.4. Смазка оборудования	28	
Зачет				
ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию			180	3
ОК 04 ОК 07 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Изучение структуры, организации и функции основных подразделений ОГМ	Тема 3.1. Структура ремонтного цикла предприятия.	8	
		Тема 3.2. Методы и приемы безопасного проведения ремонтных работ на предприятиях.	12	
		Тема 3.3. Организация работы ремонтной бригады.	16	
		Тема 3.4. Подготовка ремонтной документации (акты сдачи и приемки оборудования в ремонт, дефектные ведомости).	16	
		Тема 3.5. Особенности технического надзора на предприятии.	20	
		Тема 3.6. Проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.	20	
		Тема 3.7. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков.	24	

		Тема 3.8. Участие в процессе восстановления и изготовления деталей.	24	
		Тема 3.9. Участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.	20	
		Тема 3.10. Оформление технологической документации.	20	
Зачет				
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			180	
ОК 03 ОК 07 ОК 11 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник 2 разряда 1. Техника безопасности проведения работ в цеху 2. Диагностика и ремонт оборудования	Тема 4.1. Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь).	6	3
		Тема 4.2. Размерная обработка деталей промышленного оборудования.	6	
		Тема 4.3. Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей.	12	
		Тема 4.4. Снятие агрегатов, узлов и механизмов с оборудования.	12	
		Тема 4.5. Разборка агрегатов, узлов, механизмов промышленного оборудования на детали.	12	
		Тема 4.6. Выполнение пригоночных операций слесарной обработки деталей.	12	
		Тема 4.7. Сборка агрегатов, узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.8. Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ.	12	
		Тема 4.9. Подготовка к демонтажу узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.10. Демонтаж агрегатов, узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.11. Подготовка к монтажу промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.12. Монтаж агрегатов, узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.13. Выявление неисправных узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.14. Проверка комплектности узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.15. Ремонт узлов и механизмов промышленного оборудования.	12	
		Тема 4.16. Статическая и динамическая балансировка деталей и сборочных единиц промышленного оборудования.	12	
Зачет				
Итого по производственной практике			576	

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

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

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

3.КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА В СООТВЕТСТВИИ С ЕТКС

Профессия: код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 010-2014)

18559Слесарь-ремонтник (2-го разряда)

Обобщенная трудовая функция: Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов

Трудовые функции	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов
	Слесарная обработка простых деталей
	Профилактическое обслуживание простых механизмов

Трудовая функция: Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

Трудовые действия	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)
	Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов
	Сборка простых узлов и механизмов
	Разборка простых узлов и механизмов
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
	Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
	Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке
	Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
	Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
	Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов
	Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
	Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов
	Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ
	Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей и эскизов
	Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
	Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов
	Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ
	Требования технической документации на простые узлы и механизмы
	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента

	Методы и способы контроля качества разборки и сборки
	Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ

Трудовая функция:

Трудовые действия	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь)
	Размерная обработка простой детали
	Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей
	Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование
	Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей деталей
	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
	Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ	

Трудовая функция: Профилактическое обслуживание простых механизмов

Трудовые действия	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом
	Выполнение смазочных работ

Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выбирать слесарный инструмент и приспособления
	Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами
	Выполнять смазку, пополнение и замену смазки
	Выполнять промывку деталей простых механизмов
	Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов
	Выполнять замену деталей простых механизмов
	Контролировать качество выполняемых работ
	Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей деталей
	Методы диагностики технического состояния простых механизмов
	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
	Устройство и работа регулируемого механизма
	Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма
	Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов
	Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма
	Методы и способы контроля качества выполненной работы

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования; мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования; слесарной мастерской.

Оборудование и технические средства обучения кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования: комплект учебной мебели, меловая доска, комплект лабораторного оборудования для теоретической механики и теории механизмов и машин, набор плакатов, экран, проектор.

Оборудование и технические средства обучения мастерской монтажа, наладки и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования - аудитория для лекционных и практических занятий: комплект учебной мебели, меловая доска. Лебедка УЗП-2К, робот промышленный РФ-202М, робот-манипулятор РФ-204М, тележка ТГВ-1250, кран башенный КБ401 (тренажер), кран мостовой (модель), кран козловой

(модель), конвейер ленточный (модель), конвейер винтовой, кран башенный (модель), электроталь 0,5 т, стойка для электротали, кресло винтовое - 5 шт.

Оборудование и технические средства обучения слесарной мастерской: верстаки – 18 шт., тиски слесарные 17 шт., шкафы металлические для хранения инвентаря двухстворчатые – 5 шт., комплект наглядных пособий, сверлилка 1 шт., наждак точильный (на два камня) – 1 шт., комплект напильников, заготовки металлические, комплект зубил, набор сверл по металлу различного диаметра, набор мечков для рубки металла, штангенциркуль комплект, контрольно-измерительные приборы, комплект чертилок, комплект керно.

Средства обучения (инструктивные/технологические карты, технические средства обучения):

- комплект учебно-наглядных пособий «Оборудование текстильной промышленности»;
- комплект учебно-наглядных пособий «Монтаж и техническое эксплуатация промышленного оборудования».

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями: ОАО «Завод им. Г.К. Королева».

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой:

1. Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее профессиональное образование по направлению подготовки.
2. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой – инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование по направлению подготовки.
3. Мастера производственного обучения – среднее или высшее профессиональное образование, квалификационный разряд по профессии рабочего должен быть на один выше, чем предусмотрено для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Эти преподаватели и мастера 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.

4.4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Курс лекций по дисциплине «Технологическое оборудование, механизация и автоматизация в производстве новых материалов». Профессор Хосровян Г.А. – 2016.

2. Буланов, Э. А. Детали машин. Расчет механических передач: учеб. пособие для СПО / Э. А. Буланов. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10936-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/detali-mashin-raschet-mehanicheskikh-peredach-432454.

3. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-mashinostroitelno-go-proizvodstva-v-2-ch-chast-1-442580.

4. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2: учебник для СПО / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/materialovedenie-mashinostroitelno-go-proizvodstva-v-2-ch-chast-2-442306.

5. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж: учеб. пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/tehnologiya-mashinostroeniya-sborka-i-montazh-438640.

Дополнительные источники:

1. Технологическая оснастка: учеб. пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/tehnologicheskaya-osnastka-438918

2. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении: учеб. пособие для СПО / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина; под науч. ред. Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 301 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/nerazrushayuschiy-kontrol-svarnyh-soedineniy-v-mashinostroenii-438545.

3. Тимофеев, Г. А. Теория механизмов и машин: учебник и практикум для СПО / Г. А. Тимофеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 429 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-00367-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/teoriya-mehanizmov-i-mashin-433519.

4. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение: учебник для СПО / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 395 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/mashinostroitelnoe-cherchenie-444571.

5. Рачков, М. Ю. Физические основы измерений: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04281-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415706>.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.e.lanbook.com Электронно-библиотечная система BOOK.ru (ЭБС). Единая система доступа к постоянно обновляемой коллекции электронных версий книг современной учебной литературы

2. <http://rucont.ru/> Национальный цифровой ресурс Руконт – межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум

3. www.iglib.ru Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iglib.

4. <http://www.cir.ru> Университетская информационная система России УИС РОССИЯ.

5. www.public.ru Интернет-библиотека СМИ Public.ru

6. <http://gost.guscable.ru> Каталог государственных стандартов.

В качестве учебных изданий обучающиеся должны пользоваться основной литературой, которая рекомендована в РП модуля, а также сопроводительной документацией, поставляемой на предприятие вместе с оборудованием (техническое описание и инструкция по эксплуатации, паспорт, спецификация быстроснашиваемых деталей, фонд технической библиотеки предприятия и пр.)

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

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

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе производственного обучения, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

В процессе профессионального обучения в учебных мастерских предусмотрено выполнение практической работы по ПМ.01–ПМ.04. По окончании учебной и производственной практики по каждому модулю проводится зачет. Оценка по производственной практике выставляется на основании итоговой практической работы. По окончании изучения профессионального модуля сдается отчет по практике по каждому модулю в Колледже ИВГПУ.

Текущий контроль проводится в процессе обучения.

Формы и методы, оценка результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Защита отчета по практике. Оценка производится путем разбора данных аттестационного листа, с указанием видов работ, выполненных во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика, характеристики организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, дневника практики.

5.1. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу. ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией. ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	<ul style="list-style-type: none"> - умение организовать работу по монтажу промышленного оборудования; - умение подбирать инструменты и приспособления для выполнения монтажных и ремонтных работ - умение пользоваться контрольно-измерительными приборами; - умение подбирать контрольно-измерительные приборы для выполнения монтажных работ; - определение неисправности оборудования; - умение подбирать инструменты и приспособления для выполнения монтажных работ; - демонстрация точности и скорости работы при выполнении монтажных работ - умение составлять типовые технологические процессы разборки и сборки оборудования. 	Наблюдения, контроль выполнения заданий. Оценка выполнения работ учебной и производственной практик. Зачет в форме практической работы по профессиональному модулю и отчета по практике
ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому	- умение выбирать эксплуатацион-но-смазочные	Наблюдения, контроль выполнения

<p>обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.</p> <p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p>материалы для узлов, деталей оборудования прядильного производства.</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать методы, инструменты и приспособления для регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов. - участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; - демонстрация точности и скорости выполнения работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. - умение составлять технические условия по эксплуатации промышленного оборудования;. 	<p>заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ учебной и производственной практик.</p> <p>Зачет в форме практической работы по профессиональному модулю и отчета по практике.</p>
<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p> <p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать методы восстановления деталей; - участие в работах по восстановлению деталей; - умение подбирать контрольно-измерительные приборы для выполнения монтажных и ремонтных работ; - умение составлять технические условия сдачи в ремонт и приемки оборудования из ремонта; - умение составлять типовые технологические процессы разборки и сборки оборудования; 	<p>Наблюдения, контроль выполнения заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ учебной и производственной практик.</p> <p>Зачет в форме практической работы по профессиональному модулю и отчета по практике.</p>
<p>ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей.</p> <p>ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.</p> <p>ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение слесарной обработки простых деталей - выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов - выполнение профилактического обслуживания простых механизмов 	<p>Наблюдения, контроль выполнения заданий.</p> <p>Оценка выполнения работ учебной и производственной практик.</p> <p>Зачет в форме практической работы по профессиональному модулю и отчета по практике.</p>

5.2. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (общих компетенций)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью; - прогнозирование результатов собственной деятельности; - организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью 	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> — подбор и использование информации для личностного развития. - оценивание последствий принятых решений; - рациональное распределение времени на выполнение работ; 	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере 	Результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.

5.3. 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.

Критерии оценивания результатов обучения по ПМ.01– ПМ.04 по текущей и промежуточной аттестации

Оценка	Критерии оценивания результатов обучения	Соблюдение требований безопасности, организации труда и

		технологической дисциплины
Оценка «5» / «зачтено»	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 соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка «4» / «зачтено»	Работа выполнена самостоятельно, аккуратно, 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 соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка «3» / «зачтено»	Работа выполнена самостоятельно, оформлена неаккуратно, в полном объеме, с учетом рационально выбранных решений, допущены существенные ошибки и исправления, исправленными с помощью мастера (экзаменатора). Расчеты исправлены верно. Выбор технического решения эффективен, корректировки по результатам анализов проведенных результатов внесены верно. Правильно исправляет ошибки в оформлении .	Удовлетворительное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины
Оценка «2» / «не зачтено»	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 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.	Нарушение трудовой дисциплины, ошибки в организации рабочего места, нарушение охраны труда, требований безопасности, технологической дисциплины

**Критерии оценивания результатов обучения по ПМ.01– ПМ.04
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 «5» / «зачтено»	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 «4» / «зачтено»	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
Оценка «3» / «зачтено»	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
Оценка "2" / «не зачтено»	Выполнение работ в несоответствии с техническими требованиями с существенными ошибками (неисправимый брак)	Невыполнение норм выработки	Неточное выполнение приёмов 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