

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
« 31 » августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

Русский язык

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины РУССКИЙ ЯЗЫК разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 2, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 06.04.2023, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 30 августа 2023 г., протокол № 4.

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

Русский язык

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Русский язык» относится к дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности, изучается в 1 семестре.

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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции	64
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины РУССКИЙ ЯЗЫК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение		1,5	<i>1</i>
Введение.	Входящий контроль знаний.	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	<i>1</i>
Раздел 1. ЯЗЫК И РЕЧЬ. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТИЛИ РЕЧИ.		11	
Тема 1.1. Язык и речь	Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты.	0,5	<i>1</i>
Тема 1.2. Функциональные стили речи и их особенности.	Функциональные стили речи и их особенности.	0,5	<i>1</i>
Тема 1.3. Разговорный стиль речи	Разговорный стиль речи: его основные признаки, сфера использования.	0,5	<i>1</i>
Тема 1.4. Научный стиль речи	Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др.	0,5	<i>2</i>
Тема 1.5. Официально-деловой стиль речи	Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др.	0,5	<i>2</i>
	Оформление документов официально-делового стиля.	0,5	<i>1</i>
Тема 1.6. Публицистический стиль речи	Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля.	0,5	<i>2</i>
	Основы ораторского искусства. Подготовка публичной речи. Особенности построения публичного выступления.	0,5	<i>1</i>
Тема 1.7. Художественный стиль речи	Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.	1	<i>1</i>
Тема 1.8. Текст, его строение, виды его преобразования	Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое	1	<i>1</i>
	Тема, основная мысль текста. Виды преобразования текста.	1	<i>1</i>
	Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста.	1	<i>2</i>
	Лингвистический анализ текста.	1	<i>1</i>
	Составление связного высказывания на заданную тему, в том числе на лингвистическую.	1	<i>1</i>

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- . Правописание и – Ы после приставок	Правописание приставок на З- , С- .	1	1
	Правописание и – Ы после приставок.		
Тема 2.9. Контрольная работа.	Контрольная работа № 1. Тест по теме.	1	1
Раздел 3. ЛЕКСИКОЛОГИЯ И ФРАЗЕОЛОГИЯ		11	
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. Русская лексика с точки зрения	Исконно-русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы.	1	1
	Нейтральная лексика, книжная лексика, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы).	1	1

ее происхождения и употребления. Активный и пассивный словарный состав	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.	0,5	1
Тема 3.8. Лексикологические и фразеологические словари	Работа с разными типами словарей.	0,5	2
Тема 3.9. Тест по теме	Тест по разделу: «Лексикология и фразеология».	1	2
Раздел 4. МОРФЕМИКА. СЛОВООБРАЗОВАНИЕ. ОРФОГРАФИЯ		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 -</i> и <i>при -</i> .	0,5	1
	Правописание сложных слов.	0,5	1
	Наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов.	1	1
	Тест по разделу: «Морфемика. Словообразование. Орфография».	0,5	1
Раздел 5. МОРФОЛОГИЯ И ОРФОГРАФИЯ		12	

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
	Морфологический разбор имени существительного.	0,5	1
	Самостоятельная работа Правописание сложных существительных.	0,25	1
	Контрольная работа №3 по теме: «Имя существительное».	0,5	1
Тема 5.3. Имя прилагательное.	Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных.	0,25	1
	Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных.	0,5	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.	0,5	
	Употребление числительных в речи. Сочетание числительных <i>оба, обе, двое, трое</i> и других с существительными разного рода.	0,5	1
Тема 5.5. Местоимение.	Местоимение. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений.	0,5	1
Тема 5.6. Глагол.	Глагол. Грамматические признаки глагола. Употребление форм глагола в речи. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола.	0,5	1
	Самостоятельная работа 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>нив</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
	Самостоятельная работа Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Особенности построения предложений с деепричастиями. Синонимия деепричастий.	0,25	1
Тема 5.9. Наречие.	Самостоятельная работа 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	
	Самостоятельная работа 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	Самостоятельная работа Правописание частиц <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>».	0,5	2
Раздел 6. СИНТАКСИС И ПУНКТУАЦИЯ		13	
Тема 6.1. Основные единицы синтаксиса. Словосочетание.	Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое.	0,5	1
	Самостоятельная работа 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
	Самостоятельная работа 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
	Самостоятельная работа 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

	Самостоятельная работа Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.	0,5	3
Тема 6.15.	Орфограммы	0,5	2
Раздел 7. ПОДГОТОВКА К ЭКЗАМЕНУ		0,5	
Тема 7.1. Подготовка к промежуточной аттестации.	Контрольная работа за 2 семестр. Систематизация знаний и умений по русскому языку. Тест.	0,5	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация - экзамен		12	
Всего		78	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 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.

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


Лист изменений рабочей программы дисциплины

Русский язык

наименование дисциплины (модуля), практики

АКТУАЛЬНО на

2023/2024 учебный год _____ Ильина Г.А.

№ изменения	Страница	Краткое описание изменений	Документ, дата	Подпись
1	п.3.2	<p>Актуализирована учебная литература</p> <p>Основные источники:</p> <p>Антонова Е.С. Русский язык: учеб для студ. учреждений СПО /Е.С.Антонова, Т.М. Воителява. – 11-е изд., стер. – М.- Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 416 с.</p> <p>Бояринова, И. П. Русский язык: учебник: в 2 частях: [12+] / И. П. Бояринова. – Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – Часть 1. Лексика, фонетика, морфемика, словообразование, морфология, графика и орфография. – 194 с.: ил. – (Общеобразовательная подготовка в колледжах). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602809 – Библиогр.: с. 174. – ISBN 978-5-4257-0485-6. – DOI 10.37791/978-5-4257- 0485-6-2020-1-194. – Текст: электронный.</p> <p>Бояринова, И. П. Русский язык: учебник: в 2 частях: [12+] / И. П. Бояринова. – Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – Часть 2. Синтаксис и пунктуация. – 86 с.: ил. – (Общеобразовательная подготовка в колледжах). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602810 – Библиогр.: с. 273. – ISBN 978-5-4257-0486-3. – DOI 10.37791/978-5-4257- 0486-3-2020-195-280. – Текст: электронный.</p> <p>Дополнительные источники:</p> <p>Норман, Б. Ю. Русский язык в задачах и ответах: сборник задач: [12+] / Б. Ю. Норман. – 8-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2021. – 384 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69162 – ISBN 978-5-9765-0950-4. – Текст: электронный.</p> <p>Маханова, Е. А. Контрольные задания и тесты по русскому языку. 10 класс: учебное пособие: [12+] / Е. А. Маханова. – Москва: Владос, 2020. – 57</p>	27.12.2023	

	<p>с.:табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690326 – ISBN 978-5-00136-107-7. – Текст: электронный. Маханова, Е. А. Контрольные задания и тесты по русскому языку. 11 класс: учебное пособие: [12+] / Е. А. Маханова. – Москва: Владос, 2020. – 57 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690327 – ISBN 978-5-00136-108-4. – Текст: электронный.</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
« 31 » августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

Литература

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ЛИТЕРАТУРА разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 2, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 06.04.2023, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 30 августа 2023 г., протокол № 4.

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	13

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 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Литература» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности, изучается в 1-2 семестрах.

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

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

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

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

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

В результате освоения 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)	112	50	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98	48	50
в том числе:			
лекции	96	48	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	2	-
Консультации	2	-	2
Промежуточная аттестация в форме	12	Другая форма	Экзамен 12 час

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	1 семестр	50	
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»	2	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	2	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)	2	3
	Контрольный тест по роману	1	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	2	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	2	1
	Петербург Достоевского. Урок-экскурсия по Петербургу Достоевского	1	2
	Индивидуалистический бунт Родиона Раскольникова	1	
	Крушение теории Раскольникова. Родион Раскольников и «сильные мира сего»		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	2	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	2	2
Тема 1.10 Н.С. Лесков	Содержание учебного материала Художественный мир писателя. Жизнь и творчество. Повесть «Очарованный странник» (Обзор)	2	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
	Самостоятельная работа	2	
	Промежуточная аттестация – другая форма		
	2 семестр	62	
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.	1	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.	1	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.	1	2
	"На дне". Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения.	1	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.	1	3

	Выразительное чтение 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.	1	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. Своеобразие 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	Содержание учебного материала 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.	1	3

Тема 2.13 М.А. Булгаков	Содержание учебного материала Сведения о биографии писателя. Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (одно произведение по выбору).	1	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.	1	3
	Контрольный тест по роману «Мастер и Маргарита»	1	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.	1	2
	«Тихий Дон». Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа.	1	1
	Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение.	1	1
	Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Традиции Л.Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.	1	1
	Контрольное сочинение «Трагедия человека из народа в поворотный момент истории»	1	3
Тема 2.15 Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет	Содержание учебного материала Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Реалистическое и романтическое в изображении войны. Живопись. Музыка и песни военных лет.	1	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».	1	3
Тема 2.19 Литература 50–80-х годов (обзор) XX в.	Содержание учебного материала Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях писателей и поэтов. Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения.	1	3
Тема 2.20 Поэзия 60-х годов XX в.	Содержание учебного материала Поиски нового поэтического языка, формы, жанра в стихотворениях поэтов.	1	3

Тема 2.21 А.И. Солженицын	Содержание учебного материала Жизнь и личность. «Архипелаг ГУЛАГ» Тема трагической судьбы человека в тоталитарном государстве. Повесть «Один день Ивана Денисовича» - символ целой эпохи	1	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	1	1
Тема 2.24 Н.М. Рубцов	Содержание учебного материала Сведения из биографии. Тема родины. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Рубцова.	1	3
Тема 2.25 Р.Гамзатов	Содержание учебного материала Проникновенное звучание темы «Родина»	1	3
Тема 2.26 А.В. Вампилов	Содержание учебного материала Сведения из биографии. Утверждение добра, любви и милосердия	1	3
Тема 2.27 Русская литература последних лет (обзор)	Содержание учебного материала Обзор произведений, опубликованных в последние годы. Позиция современных журналов.	2	3
Тема 2.28 Зарубежная литература (обзор)	Содержание учебного материала И.-В.Гете «Фауст», Э. Хемингуэй «Старик и море», Э.- М. Ремарк «Три товарища», Г. Маркес «Сто лет одиночества», П. Коэльо «Алхимик»	2	3
	Консультации	2	
Экзамен		12	
Всего		112	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

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

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

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

4. Литература: 11 класс: базовый уровень: электронная форма учебника: учебник: в 2 частях / О. Н. Михайлов, И. О. Шайтанов, В. А. Чалмаев [и др.]; под ред. В. П. Журавлёва. – 11-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – Часть 2. – 415 с. – Режим доступа: по подписке. URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702391> – ISBN 978-5-09-103559-9. – ISBN 978-5-09-103560-5 (ч. 1).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сайт «Русская литература XIX века» [Электронный ресурс]. URL: <http://russkay-literatura.ru/index.html>

2. Сайт «Культура.РФ», литература [Электронный ресурс]. URL: <https://www.culture.ru/literature>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения 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;	Сочинение
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;	Тестирование
- 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;	Анализ прочитанного текста
- 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;	Экзамен
- 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;	
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;	
- 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;	
-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.	
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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
 А. Д. Никонов
« 31 » августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык (немецкий)

Специальность 08.02 01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3года 10 месяцев

Иваново 2023

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык (немецкий) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02 01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 2, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02 01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 06.04.2023, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 30 августа 2023 г., протокол № 4.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



Ж.Г. Колодезева

Рецензент



А.В. Бавыкина

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02 01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык (немецкий)» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02 01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 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
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72	34	38
в том числе:			
практические занятия	68	32	36
Самостоятельная работа обучающегося	2	2	-
Консультации	2	-	2
Промежуточная аттестация в форме		Другая форма	Зачет с оценкой

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык (немецкий)»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр			
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	2	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	2 2	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, совершение покупок.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Виды магазинов, поход в магазин, типы товаров	2	2
	Самостоятельная работа Составление сообщения на тему «Моя профессия»	2	
Итого 1 семестр	Промежуточная аттестация – другая форма		34

		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 -	2	2
Тема 2. Экскурсии и путешествия.	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - Виды транспорта. Путешествие в различные страны	2	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	2 2	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	2 2 2	2
Тема 2.3. Научно - технический прогресс	Содержание учебного материала		
	Практические занятия - История НТП. Компьютеризация современного мира - Модальные глаголы. Вопросительные слова	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.	2 2	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.	2 2	2
Тема 2.6. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	Профессионально – ориентированное содержание		
	Практические занятия - Виды электрического и электромеханического оборудования	2	2
Тема 2.7. Современные компьютерные технологии в промышленности.	Профессионально – ориентированное содержание		
	Практические занятия - Виды современных компьютерных технологий - Современные компьютерные технологии в промышленности.	2 2	2

Тема 2.8. Отраслевые выставки.	Профессионально – ориентированное содержание		
	Практические занятия - Отраслевые выставки - Страны, проводящие отраслевые выставки. Описание этих выставок	2 2	
Консультации		2	
	Итого 2 семестр	38	
	Итоговая аттестация – Зачет с оценкой		
Всего:			72

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

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

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

3. Ковальчук, Н. В. Основные функции лексических единиц текстов профессионально-ориентированной направленности (немецкий язык): учебное пособие: [12+] / Н. В. Ковальчук, И. В. Щербакова. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 125 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576399>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

усвоенный практический опыт)	результатов обучения
<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> <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; <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p><i>Формы контроля обучения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - практические задания: упражнения по темам, переводы, тестирования (устный контроль, письменный контроль); - другая форма, зачет с оценкой. <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.

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
Колледж А. Д. Никонов
« 31 » августа 2023 г.



**Рабочая программа учебной дисциплины
Математика**

Специальность – 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация – Техник

Форма обучения – Очная

Образовательная база приема – Основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2023

Рабочая программа учебной дисциплины Математика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 2, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 06.04.2023, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 30 августа 2023, протокол № 4.

Зам. директора по учебной работе

Разработчик

Рецензент

Three handwritten signatures in blue ink are present. The top signature is the most prominent and appears to be 'И.В. Кочетков'. Below it are two other signatures, one of which is partially obscured by the text 'Разработчик'.

И.В. Кочетков

В.Г. Иванова

М.В. Шарина

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1.	Область применения программы	4
1.2.	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3.	Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2.	Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.1.	Материально-техническое обеспечение	14
3.2.	Информационное обеспечение обучения	14
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Математика» является профильной дисциплиной ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Математика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО (1-3 семестр) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин математики школьной программы.

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 внеаудиторных самостоятельных работ по дисциплине;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области математики;
- формировать отчетные документы по выполненным внеаудиторным самостоятельным работам по дисциплине;
- использовать информационные технологии при выполнении задач в профессиональной деятельности;
- брать ответственность за результаты коллективного труда в области математики;
- самостоятельно 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)	290	98	98	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	272	96	96	80
в том числе:				
лекции, уроки	128	48	48	32
практические занятия	144	48	48	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-	-	-
консультации	6	2	2	2
Промежуточная аттестация в форме	12	<i>другая форма</i>	<i>другая форма</i>	12 <i>экзамен</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Развитие понятия числа		4	
Тема 1.1 Целые, рациональные и действительные числа	Содержание учебного материала	4	
	1 Введение. Обыкновенные и десятичные дроби. Действия над ними	2	1
	Практическое занятие «Совместные действия над дробями»	2	2
Раздел 2. Уравнения и неравенства		24	
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
Тема 2.2 Системы линейных и нелинейных уравнений	Практическое занятие «Решение иррациональных уравнений»	2	2
	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		8	
	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»		2	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»		2	2
	« Степень с иррациональным показателем. Контрольная работа №1»		2	2
Раздел 4. Функции, их свойства и графики			82	
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		2	2

	«Решение задач»			
	5	Бесконечные пределы. Вычисление бесконечных пределов	2	1
	Практическое занятие « Вычисление бесконечных пределов»		2	2
Тема 4.2 Логарифмы. Степенные, показательные и логарифмические функции	Содержание учебного материала		28	
	1	Логарифм с произвольным основанием. Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов	2	1
	Практическое занятие «Решение логарифмов»		4	2
	2	Степенная и показательные функции. Их свойства и графики	2	1
	3	Логарифмическая функция, её свойства и графики.	2	1
	4	Показательные уравнения	2	1
	Практическое занятие «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		34	
	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
	Консультации 1 семестр	2	
	2 семестр		
5	Формулы двойного аргумента. Формулы сложения	2	1
	Практическое занятие «Преобразование суммы тригонометрических функций»	2	2
6	Свойства и графики тригонометрических функций	2	1
7	Обратные тригонометрические функции	2	1
	Практическое занятие «Построение графиков тригонометрических функций»	2	2
8	Простейшие тригонометрические уравнения	2	1
	Практическое занятие «Решение простейших тригонометрических уравнений»	2	2
9	Тригонометрические уравнения	2	1
	Практические занятия «Решение тригонометрических уравнений»	4	2
Раздел 5. Координаты и вектор. Прямая		12	
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	8	
	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

	Практическое занятие «Решение задач»	2	2
Раздел 6. Производная и интеграл		64	
Тема 6.1 Производная	Содержание учебного материала	20	
	1 Производная функции в точке, ее физический смысл. Производная суммы, произведения, частного функций.	2	1
	Практическое занятие «Нахождение производной суммы, произведения, частного»	2	2
	2 Производная обратной и сложной функции	2	1
	3 Производная степенной, показательной, логарифмической функции.	2	1
	Практическое занятие «Нахождение производной функции»	4	2
	4 Производные тригонометрических функций	2	1
	5 Производные обратных тригонометрических функций.	2	1
	Практические занятия «Нахождение производной функции»	4	2
Тема 6.2 Приложение производной	Содержание учебного материала	18	
	1 Геометрический смысл производной. Теорема Лагранжа. Экстремумы функции	2	1
	Практическое занятие «Нахождение экстремумов функции»	2	2
	2 Выпуклость и точки перегиба графика функции.	2	1
	Практическое занятие «Нахождение точек перегиба функции»	2	2
	3 Асимптоты графика функции.	2	1
	4 Схема исследования и построения графиков функции	2	1
	Практическое занятие «Построение графиков функции» «Упражнения. Контрольная работа № 3»	4 2	2 2
Тема 6.3	Содержание учебного материала	26	

Интеграл	1	Первообразная. Неопределенный интеграл, его свойства. Основные табличные интегралы	2	1
	Практическое занятие «Вычисление неопределенного интеграла»		2	2
	2	Метод замены переменного в неопределенном интеграле	2	1
	Практическое занятие «Вычисление неопределенного интеграла методом замены переменного»		2	2
	3	Метод интегрирования по частям	2	1
	Практическое занятие «Решение задач»		2	2
	4	Определенный интеграл, его свойства. Геометрический смысл определенного интеграла.	2	1
	Практическое занятие «Вычисление определенного интеграла»		2	2
	5	Метод замены переменного и интегрирование по частям в определенном интеграле	2	1
	Практическое занятие «Решение задач»		2	2
	6	Вычисление площадей плоских фигур с помощью определённого интеграла	2	1
	Практическое занятие «Решение задач»		4	2
Консультации 2 семестр			2	
3 семестр				
Раздел 7. Комбинаторика, статистика, теория вероятности			14	
Тема 7.1 Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала		4	
	1	Элементы комбинаторики	2	1
	Практическое занятие «Сочетания, размещения, перестановки»		2	2

Тема 7.2 Элементы теории вероятности	Содержание учебного материала		6	
	1	Элементы теории вероятности	2	1
	Практическое занятие «Классическое и геометрическое определение вероятности» «Формула полной вероятности»		2 2	2 2
Тема 7.3 Элементы математической статистики	Содержание учебного материала		4	
	1	Элементы математической статистики	2	1
	Практическое занятие «Полигон. Гистограмма»		2	2
Раздел 8. Геометрия			66	
Тема 8.1 Прямые и плоскости	Содержание учебного материала		18	
	1	Основные понятия, аксиомы и следствия из них. Взаимное расположение прямых.	2	1
	2	Взаимное расположение прямой и плоскости.	2	1
	3	Взаимное расположение плоскостей.	2	1
	Практические занятия «Ортогональное проектирование» «Угол между прямой и плоскостью» «Решение задач на взаимное расположение прямой и плоскости»		2 2 2	2 2 2
	3	Двугранные углы. Признак перпендикулярности плоскостей	2	1
	Практические занятия «Площадь проекции плоской фигуры» «Упражнения. Контрольная работа № 4»		2 2	2 2
Тема 8.2 Многогранники. Площади поверхностей и объемы	Содержание учебного материала		22	
	1	Многогранные углы. Призма. Виды призм	2	1
	Практическое занятие «Вычисление площадей поверхности призмы»		2	2
2	Параллелепипед, его виды.	2	1	

многогранников	Практическое занятие «Вычисление площадей поверхности параллелепипеда»		2	2
	3	Пирамида. Усеченная пирамида	2	1
	Практические занятия «Площадь боковой и полной поверхности пирамиды» «Площадь боковой и полной поверхности усеченной пирамиды»		2 2	2 2
	4	Понятие об объемах тел	2	1
	Практические занятия «Объем прямой и наклонной призмы» «Объем полной и усеченной пирамиды» «Упражнения. Контрольная работа № 5»		2 2 2	2 2 2
	Содержание учебного материала		26	
Тема 8.3 Тела вращения	1	Цилиндр. Площадь боковой и полной поверхности цилиндра. Объем цилиндра	2	1
	Практическое занятие «Вычисление полной и боковой поверхностей цилиндра» «Вычисление объема цилиндра»		2 2	2 2
	2	Конус. Площадь боковой и полной поверхностей конуса. Объем конуса	2	1
	Практическое занятие «Вычисление полной и боковой поверхностей» «Вычисление объема конуса»		2 2	2 2
	3	Усеченный конус. Площадь боковой и полной поверхностей усеченного конуса. Объем усеченного конуса.	2	1
	Практическое занятие «Вычисление полной и боковой поверхностей усеченного конуса» «Вычисление объема усеченного конуса»		2 2	2 2
	4	Шар. Площадь и объем шара.	2	1
	5	Сфера. Уравнение сферы.	2	1
	Практическое занятие «Уравнение сферы. Вычисление площади и объема шара» «Решение задач»		2 2	2 2

	Консультации 3 семестр	<i>2</i>	
	Консультации (всего)	<i>6</i>	
	Экзамен	<i>12</i>	
Всего:		<i>240</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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Математика».

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

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

2. Филипенко, О. В. Математика: учебное пособие / О. В. Филипенко. – Минск:

РИПО, 2019. – 269 с.: ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600094> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-932-8. – Текст: электронный.

3. Фоминых, Е. И. Математика: практикум / Е. И. Фоминых. – 2-е изд., испр. –

Минск: РИПО, 2019. – 441 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600097> – Библиогр.: с. 320. – ISBN 978-985-503-936-6. – Текст: электронный.

4. Пенчанский, С. Б. Основы начального курса математики в примерах и задачах: учебное пособие / С. Б. Пенчанский. – Минск: РИПО, 2018. – 240 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497498> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-830-7. – Текст : электронный..

3.2.2. Дополнительные источники

1. Министерство просвещения РФ <https://edu.gov.ru/>

2. РОССИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Федеральный портал <https://www.edu.ru/>

3. Поисковая интеллектуальная система <https://www.nigma.net.ru/>

4. <https://ctege.info/ege-po-matematike/>(Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

5. 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.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ значение и место математики в своей будущей профессии. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ организовывать и проводить самооценку выполненных внеаудиторных самостоятельных работ по дисциплине; ▪ принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области математики; ▪ формировать отчетные документы по выполненным внеаудиторным самостоятельным работам по дисциплине; ▪ использовать информационные технологии при выполнении задач в профессиональной деятельности; ▪ брать ответственность за результаты коллективного труда в области математики; ▪ самостоятельно заниматься самообразованием в области математики; ▪ применять новые методы математики в профессиональной деятельности. 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины (фронтальные опросы, контрольные работы); выполнение заданий для самостоятельной 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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ

А. Д. Никонов
« 31 » августа 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

Физика

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

Образовательная база приема: основное общее образование

Срок освоения программы: 3 года 10 месяцев

Иваново 2023

Рабочая программа учебной дисциплины Физика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 2 и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 06.04.2023, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 30 августа 2023 г., протокол № 4.

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	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Физика является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОУ СПО по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физика» относится к дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, 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.

1. 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;

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.

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)	178	68	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	164	66	98
в том числе:			
лекции	80	32	48
практические занятия	40	16	24
лабораторные работы	40	16	24
консультации	4	2	2
Самостоятельная работа	2	2	-
Промежуточная аттестация в форме: другая форма, экзамен	12	другая форма	экзамен 12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1 семестр			
Введение	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	2	1
1.2.Относительность движения.	Система отсчета, тело отсчета, ИСО, НИСО	2	1
	Практическое занятие № 1. Проработка конспектов, решение задач, виды движения «Анализ видов движения» Контрольная работа № 1 «Кинематика»	4	1
1.3.Законы динамики.	ИСО, НИСО, 1,2, 3 - законы Ньютона, масса, инертность, инерция, границы применимости законов	2	1
1.4.Силы в механике.	Гравитация, закон всемирного тяготения, сила тяжести, вес тела, невесомость, перегрузка, Сила упругости, сила трения.	2	1
	Лабораторная работа № 1. Измерение жесткости пружины.	4	2
	Практическое занятие № 2. «Динамика» Контрольная работа № 2	2	3
1.5.Условия равновесия тел	Равновесие и его виды, 2 условия равновесия тел, момент силы, плечо силы, условие равновесия рычага	2	1
1.6.Импульс	Импульс, закон сохранения импульса, реактивное движение	2	1
	Практическое занятие № 3. Решение задач: закон сохранения импульса.	2	2
1.7.Механическая энергия и работа. Использование законов механики	Энергия и её виды, механическая работа и её связь с энергией, закон сохранения полной механической энергии, КПД, мощность, полезная и совершенная работа	2	1

1.8.Механические колебания. Уравнение гармонических колебаний.	Механические колебания, виды колебаний, колебательные системы, автоколебания, резонанс.	2	1
	Лабораторная работа № 2. Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.	4	2
1.9.Механические волны Звуковые волны, ультразвук.	Механические волны, 2 вида волн, уравнение гармонической волны, длина волны, период Акустика, звуковые частоты, источники звука, орган слуха, ультразвук и его применение.	2	1
	Практическое занятие № 4. Решение задач по механике.	4	2
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	2	1
2.2.Температура.	Термодинамическое равновесие, температура, связь средней кинетической энергии с абсолютной температурой	2	1
2.3.Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.	Уравнение состояния идеального газа Изопроцессы, газовые законы.	2	2
	Лабораторная работа № 3. Проверка закона Бойля-Мариотта.	4	2
	Практическое занятие № 5. Основы МКТ. Газовые законы Контрольная работа № 4..	2	3
2.4. Насыщенные и ненасыщенные пары.	Испарение, конденсация, насыщенный и ненасыщенный пар, динамическое равновесие, кипение, перегретая жидкость, критическая температура	2	1
2.5. Жидкости и их свойства Твердые тела.	Смачивание, капиллярность, закон Архимеда Кристаллические и аморфные тела, анизотропия, изотропия, деформация и её виды, механическое напряжение, закон Гука	2	1
	Лабораторная работа № 4 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.	4	1

2.6. Внутренняя энергия и способы её изменения. 1 закон термодинамики. Применение 1 закона к изопроцессам. Тепловые двигатели.	Внутренняя энергия и способы её изменения, изолированная термодинамическая система, геометрическое истолкование 2 работы, количество теплоты, виды теплопередачи Применение первого закона к изопроцессам, адиабатный процесс Тепловые двигатели, принцип действия, КПД, цикл Карно.	3	1
	Практическое занятие № 6. «Термодинамика». Контрольная работа № 5	2	2
	Консультации	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Итого	68	
	Промежуточная аттестация – другая форма		
	2 семестр	70	
Раздел №3 Электродинамика			
3.1. Электрический заряд.	4 типа взаимодействия, электрический заряд, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, электризация и её виды	2	1
3.2. Электрическое поле, Напряженность поля. Потенциал.	Определение, свойства поля Силовая характеристика поля, принцип суперпозиции Энергетическая характеристика поля, эквипотенциальные поверхности, разность потенциалов	2	1
3.3. Конденсаторы. Проводники и диэлектрики.	Конденсатор, применение, электроёмкость, виды конденсаторов, энергия заряженного конденсатора, проводники, диэлектрики, 2 вида диэлектриков, электрический диполь	2	1
	Практическое занятие № 7. «Электростатика». Контрольная работа № 6.	4	3
3.4. Электрический ток. Характеристики тока.	Определение, действия тока, направление. Сила тока, напряжение, сопротивление.	2	1
3.5. Соединения проводников,	Виды соединений, расчет общего сопротивления, силы тока, напряжения	2	1
3.6. Работа и мощность постоянного тока. Законы Ома.	Работа, мощность, закон Джоуля-Ленца, ЭДС. Законы Ома для участка и для полной цепи.	2	1
	Лабораторная работа № 5. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	4	2

	Лабораторная работа № 6. Измерение удельного сопротивления проводника.	4	
	Практическое занятие № 8. Законы постоянного тока. Электрический ток в различных средах. Контрольная работа № 7.	4	3
	Лабораторная работа № 7. Измерение общего сопротивления двух последовательно и параллельно соединенных резисторов.	4	2
	Практическое занятие № 9. Законы постоянного тока. Электрический ток в различных средах. Контрольная работа № 7.	4	2
3.7. Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.	Определение полупроводников, носители заряда, собственная проводимость, примесная проводимость, примеси, полупроводники р-и n-типа, р-n переход Назначение, устройство, принцип действия, условное обозначение, достоинства и недостатки	2	1
3.8. Магнитное поле.	Магнитное поле, свойства поля, характеристики, правило Буравчика	2	1
3.9. Силы Ампера и Лоренца Принцип действия электродвигателя.	Сила Ампера, правило левой руки, сила Лоренца, правило правой руки Изучить включение, работу и реверс электродвигателей	2	1
3.10. Электромагнитная индукция,	Индукционный ток, магнитный поток, магнитная индукция, закон электромагнитной индукции, правило Ленца	2	1
3.11. Самоиндукция	Самоиндукция, применение, индуктивность	2	1
3.12. Электромагнитные колебания.	Электромагнитные колебания, виды колебаний, формула Томсона.	2	1
3.13. Переменный ток,	Активное сопротивление, индуктивное сопротивление, ёмкостное сопротивление, действующее значение, мгновенное значение, амплитудное значение	2	1
3. 14. Трансформатор.	Определение трансформатора, кто изобрел трансформатор, устройство, условное обозначение, производство и использование электроэнергии, виды электростанций.	2	1
	Практическое занятие № 10. Использование трансформаторов и электродвигателей в монтажных силовых установках. Доклад.	2	2

Раздел 4. Оптика.			
4.1. Световые волны	Корпускулярно-волновой дуализм света, действие света, свет как электромагнитная волна Закон прямолинейного распространения, закон отражения, закон преломления, полное отражение, принцип Гюйгенса, абсолютный и относительный показатели преломления.	4	1
	Лабораторная работа № 8. Измерение показателей преломления стекла. Лабораторная работа № 9. Построение изображений в зеркале.	4 4	2
	Практическая работа № 11. Расчет оптических систем.	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.	2	1
	Лабораторная работа № 10. Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	4	2
4.3. Элементы теории относительности	Постулаты теории относительности. Релятивистская динамика. Связь между массой и энергией.	2	1
Раздел 5. Квантовая физика			
5.1. Фотоэффект, его законы и применение. Фотоны.	Фотоэффект, 2 свойства фотоэффекта, 2 закона фотоэффекта, красная граница фотоэффекта, задерживающее напряжение, уравнение Эйнштейна, теория фотоэффекта Фотоны, свойства фотонов	2	1
	Практическое занятие № 12. Решение задач по квантовой физике. Развития солнечной энергетики. Самостоятельная проработка темы по учебнику.	4	2

5.2. Строение атома. Излучение и спектры.	Строение атома по Резерфорду, недостатки планетарной модели, квантовые постулаты Бора, модель атома водорода по Бору, трудности теории Бора. Виды излучений, спектры поглощения, спектры излучения и их виды (полосатые, линейчатые, сплошные), спектральный анализ, эффект Доплера	2	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	2	1
5.4. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.	Открытие радиоактивности, α -, β -, γ - излучения, правило смещения Содди, закон радиоактивного распада, период полураспада, методы регистрации, биологическое действие на организм, способы защиты.	2	2
5.5. Цепные ядерные реакции. Ядерная энергетика.	Ядерные реакции, деление ядер урана, цепные ядерные реакции, ядерный реактор, термоядерные реакции, изотопы Развитие ядерной энергетика.	4	1
	Практическое занятие № 13. Световые волны. Световые кванты Контрольная работа № 8..	2	3
	Консультации	2	
	Итого 2 семестр	110	
	Промежуточная аттестация - экзамен	12	
	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 программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика».

Оборудование учебного кабинета:

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

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

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

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

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

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

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

3.2.2. Дополнительные источники

1. <https://dic.academic.ru/>(Академик. Словарииэнциклопедии).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. <https://fiz.1sept.ru/>(учебно-методическая газета «Физика»).
4. <https://n-t.ru/nl/fz/>(Нобелевские лауреаты по физике).
5. <http://nuclphys.sinp.msu.ru/>(Ядерная физика в Интернете).
6. www.college.ru/fizika(Подготовка к ЕГЭ).

7. <https://kvant.mccme.ru/>(научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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; 	<p>1.Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>2. Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу физики; выявление мотивации к изучению нового материала.</p> <p>3. Текущий контроль в форме: - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования.</p> <p>4.Промежуточная аттестация в другой форме. (1 семестр). (2 семестр - экзамен)</p>

- **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

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
« 31 » августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

Биология

Специальность 08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2023

Рабочая программа учебной дисциплины БИОЛОГИЯ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 2, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 06.04.2023, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета 06 апреля 2023г., протокол № 7.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



Д.В. Федорова

Рецензент,
преподаватель химии высшей категории
Машиностроительного колледжа г. Иваново



И.В. Иванова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1.	Область применения программы	
1.2.	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3.	Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2.	Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	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 Биология

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Биология относится к базовым дисциплинам основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, изучается во 2 семестре.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
Лекции, уроки	48
Практические занятия	24
Промежуточная аттестация в форме	Зачет с оценкой

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение			1
	<p>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. Тест. Входной мониторинг по биологии</p>	2	
Раздел 1. Учение о клетке.			1
Тема 1.1. Химическая организация клетки	<p>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.</p>	4	

Тема 1.2. Строение и функции клетки.	Содержание учебного материала:	2	1
	Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)		
	Практическое занятие № 1 Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2	
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Содержание учебного материала:	2	
	Пластический и энергетический обмен. Виды обмена веществ. Фотосинтез.		
	Практическое занятие №2 Наследственная информация и реализация ее в клетке.	2	
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки.	Содержание учебного материала:	2	
	Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов		
	Контрольные работы: тестирование по теме(по вариантам)		
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.			
Тема 2.1. Размножение организмов.	Содержание учебного материала:	2	
	Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение Практическое занятие № 3 Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала:	2	1
	Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов		
	Практическое занятие №4 Организм как единое целое.	2	
	Тест по теме (по вариантам)		
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.		
	Практическое занятие №5 Наследственные заболевания человека.	2	
	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.		
	Практическое занятие №6 Методы селекции. Биотехнология.	2	
Раздел 4. Эволюционное учение.			
Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	Содержание учебного материала:	2	
	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни.		
	Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Практическое занятие №7 Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира.	2	
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. Практическое занятие №8 Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции.	2	
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.		
	Практическое занятие №9 Современные представления о	2	

	видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Основные направления эволюционного прогресса. Практическое занятие №10 Биологический прогресс и биологический регресс.	2	
Раздел 5.0. Происхождение человека.			
Тема 5.1. Происхождение человека	Содержание учебного материала:		
	Антропогенез. Эволюция приматов.	2	
	Практическое занятие №11 Факторы эволюции человека.	2	
Тема 5.2. Происхождение человека.	Содержание учебного материала:	2	
	Доказательства родства человека с млекопитающими Животными.		1
	Практическое занятие №12 Этапы эволюции человека. Человеческие расы.	2	
Всего:		72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.); информационно-коммуникативные средства; экранно-звуковые пособия; библиотечный фонд.

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

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

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

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

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

2. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе 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;	Оценка контрольных работ; устный опрос; письменный опрос; оценка защиты выполненных самостоятельных работ; оценка защиты выполненных работ; зачет с оценкой
находить и анализировать информацию о живых объектах; определять живые объекты в природе;	Тестовый контроль; Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, зачет с оценкой
использовать приобретенные биологические знания и умения в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью;	Тестовый контроль; Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов Зачет с оценкой
обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний, оказывать первую помощь при травмах, соблюдать правила поведения в природе	Тестовый контроль; Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов Зачет с оценкой
Знания :	
принципы устройства и функционирования биологических систем;	Тестовый контроль с применением информационных технологий Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов Зачет с оценкой
историю развития и роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира;	Тестовый контроль с применением информационных технологий Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов Зачет с оценкой

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
« 31 » августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине

Индивидуальный проект

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины «Индивидуальный проект» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом министра образования и науки РФ от 10.01.2018 года № 2 и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 06.04.2023 г, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 30.08.2023, протокол № 4.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



Е.Б. Панкратова

Рецензент



В.Г. Иванова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА	РАБОЧЕЙ	4		
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
1.1. Область применения программы					
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональ- ной образовательной программы					
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освое- ния дисциплины					
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		5		
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы					
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины					
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		6		
3.1. Материально-техническое обеспечение					
3.2. Информационное обеспечение обучения.					
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы					
4.	КОНТРОЛЬ	И	ОЦЕНКА	РЕЗУЛЬТАТОВ	7
ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ					

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Индивидуальный проект» относится к блоку базовых дисциплин, изучается во 2 семестре.

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

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

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

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

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

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лекции, уроки	-
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
индивидуальный проект	32
Промежуточная аттестация в форме	<i>Курсовая работа</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Индивидуальный проект

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

	Методика работы в музеях, архивах.	1	
	Сбор и систематизация материалов.	1	
Тема 2.6.	Способы и формы представления данных.	1	1-2
	Методика презентации и защиты проектов.	1	3
Тема 2.7	Требования к оформлению проектов.	1	1-2
	Психологические аспекты проектной деятельности.	1	
	Корректировка проекта с учетом рекомендаций.	2	
	Корректировка проекта с учетом рекомендаций.	1	
	Экспертиза проектов.	1	
Раздел 3	Оформление и представление результатов проекта.	4	
	Защита индивидуальных проектов.		
	Всего	32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории.

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

Технические средства: компьютер, доска.

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

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

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

3. Веселова, Ю. В. Графический дизайн рекламы. Плакат: учебное пособие/ Ю.В. Веселова, О.Г. Семенов. — Новосибирск: НГТУ, 2012. — 104 с.

4. Розенсон, И.А. Основы теории дизайна: учебник для вузов/ И.А. Розенсон. — СПб.: Питер, 2008. — 219с.

5. Муртазина, С. А. История графического дизайна и рекламы: учебное пособие/ С.А. Муртазина, В.В. Хамматова. — Казань: КНИТУ, 2013. — 124с.:ил.

6. Тарасова, О. П. Организация проектной деятельности дизайнера: учебное пособие/ О.П. Тарасова, О.Р. Халиуллина. — Оренбург: ОГУ, 2017. — 165с.

7. Овчинникова, Р. Ю. Дизайн в рекламе: основы графического проектирования : учебное пособие / Р.Ю. Овчинникова; ред. Л. М. Дмитриева. — Москва :Юнити-Дана, 2017. — 239с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684750>

8. Муртазина, С. А. История графического дизайна и рекламы: учебное пособие / С.А. Муртазина, В.В. Хамматова; Казанский национальный исследовательский технологический университет. — Казань: Казанский национальный исследовательский техноло-

гический университет (КНИТУ), 2013. — 124 с.: ил. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259068>

9. Веселова, Ю.В. Графический дизайн рекламы. Плакат: учебное пособие/ Ю.В. Веселова, О.Г. Семёнов. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 104 с. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228990>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекций и уроков, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и (или) групповых проектов.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Колледжа ИВГПУ
 А. Д. Никонов
« 31 » августа 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

Черчение

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Черчение» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 №2, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 06.04.23, протокол №7.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инженерной и компьютерной графики ИВГПУ 28.08.2023 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой ИКГ



Е.Н. Никифорова

Разработчик

Н.А. Онопченко

Рецензент



П.Е. Тюрин

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 «ЧЕРЧЕНИЕ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Черчение» является дисциплиной общеобразовательной подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, изучается во 2 семестре.

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

Цель учебной дисциплины – формирование у обучающихся технического мышления, пространственных представлений и графической грамотности. Дисциплина имеет большое значение для общего и политехнического образования, приобщает обучающихся к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства, оказывает большое влияние на воспитание у обучающихся самостоятельности, наблюдательности, способствует аккуратности и точности в работе.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомить обучающихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью;
- научиться работать чертежными инструментами;
- понимать и выполнять различные графические изображения, чертежи;
- обучить воссозданию образов предметов, умению анализировать их форму и конструкцию;
- прививать культуру графического труда;
- обучить самостоятельно пользоваться учебными и справочными материалами.

В результате освоения дисциплины Черчение обучающийся должен:

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

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

ОБЛАДАТЬ ПРАКТИЧЕСКИ НАВЫКАМИ: работы чертежными инструментами, создания несложных чертежей вручную под руководством преподавателя.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов 2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36	36
в том числе:		
лекции	12	12
практические занятия	24	24
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме:	-	зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Стандарты чертежа. Типы линий.	Содержание учебного материала	4	
	Лекция. Понятие об Единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Форматы чертежа. Основная надпись чертежа. Линии чертежа, их назначение. Инструменты для выполнения линий на чертеже.	2	1
	Практические занятия. Практические упражнения по выполнению линий чертежа. Подготовка формата. Выполнение чертежа «Линии чертежа» на формате А3.	2	2
Тема 2. Шрифты чертежные. Нанесение размеров. Масштабы	Содержание учебного материала	6	
	Лекция. Понятие чертежного шрифта. Основные параметры. Порядок и основные принципы нанесения надписей чертежным шрифтом. Размеры. Виды и правила нанесения размеров. Масштабы	2	1
	Практические занятия. Выполнение чертежа «Шрифты чертёжные» на формате А3.	4	2
Тема 3. Геометрические построения	Содержание учебного материала	10	
	Лекция. Понятие сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Построение сопряжения прямой и окружности. Сопряжение двух окружностей третьей окружностью, прямой линией.	2	1
	Практические занятия. Практическое выполнение упражнений по делению окружности на равные части.	2	
	Практические занятия. Освоение приемов сопряжения линий чертежа. Подготовка формата и выполнение чертежа «Сопряжения» на формате А3	6	2
Тема 4.	Содержание учебного материала	16	

Понятие об основных видах на чертеже. Аксонометрия.	Лекция Общие сведения о проецировании. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование. Проецирование на одну плоскость проекций. Проецирование на несколько плоскостей проекции	2	1
	Лекция Расположение видов на чертеже. Местные виды. Получение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	2	1
	Практические занятия. Практические построения аксонометрических проекций плоских фигур и плоскогранных предметов.	2	2
	Лекция Проецирование куба и параллелепипеда. Проецирование цилиндра и конуса	2	2
	Практические занятия. Практические построения чертежа группы геометрических тел.	2	2
	Практические занятия. Выполнения чертежа простой детали в трех видах с нанесением размеров. Нанесение аксонометрического ключа. Чертежные приемы при выполнении аксонометрии детали. Выполнение чертежа «Деталь» на формате А3	6	2
Зачет			
Всего		36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

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

Может использоваться мультимедийный комплекс для демонстрации лекционного и практического материала.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Филонова, А. Е. Черчение (Отделочные строительные работы) : практикум : учебное пособие / А. Е. Филонова. – 2-е изд., стер. – Минск: РИПО, 2021. – 104 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697379>. – Библиогр.: с. 102. – ISBN 978-985-7253-50-0. – Текст: электронный.

2. Супрун, Л. И. Основы черчения и начертательной геометрии: учебное пособие / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун, Л. А. Устюгова; Сибирский федеральный университет. – Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 138 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364507>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3099-6. – Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. <https://www.swrit.ru/gost-eskd.html> Стандарты ЕСКД – Единая система конструкторской документации

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания правила выполнения чертежей, установленные государственными стандартами ЕСКД; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; порядок построения изображений на чертежах; правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений; способы построения несложных аксонометрических изображений.	«Зачтено» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью либо частично, но при этом пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом сформированы либо в основном сформированы, все предусмотренных программой обучения учебных заданий либо большинство их выполнено, качество их выполнения	Наблюдение и экспертная оценка выполненных на практических занятиях чертежей. Промежуточная аттестация – зачет.

<p>Умения</p> <p>рационально пользоваться чертежным инструментом; анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам; правильно выбирать главное изображение и число изображений читать и выполнять чертежи несложных деталей; пользоваться нормативной и справочной литературой.</p>	<p>оценено высоко либо некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Незачтено» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</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
« 31 » августа 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

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

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НЕМЕЦКИЙ) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02 01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 2, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02 01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 06.04.2023, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета 30.08.2023, протокол № 4.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



А.В.Бавыкина

Рецензент



Ж.Г. Колодезева

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)» является дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, 3-5 семестры.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

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

ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.

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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	110	32	42	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88	32	40	16
в том числе:				
практические занятия	88	32	40	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	-	-	4
Консультации	18	-	2	16
Промежуточная аттестация в форме	-	Другая форма	Другая форма	Зачет с оценкой

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
3 семестр			
Раздел 1.	Основное содержание	14	
Тема 1.1 Введение	Знакомство. Инструктаж по технике безопасности. Роль иностранного языка.	1	1/2
	Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	4	1/2
	Формы глагола связки sein. Личные местоимения.	1	2/3
Тема 1.2 Семья	Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Отношения в семье, обществе и группе.	2	1/3
	Употребление глагола haben. Личные местоимения.	1	2/3
Тема 1.3 Межличностные отношения	Рассказ о семье.	2	3
	Модальные глаголы müssen/können	1	1
Тема 1.4 Мой друг	Мой друг и я настоящий друг.	2	1
	Текущий контроль		
Раздел 2. Человек, здоровье, спорт.		14	
Тема 2.1.	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 Германии.	1	2
	Мой рабочий день.	2	2
	Простые временные формы (настоящее время Präsens)	1	2/3
	Текущий контроль		
Тема 2.3. Здоровый образ жизни	Мое хобби.	1	2/3
	Мой выходной день. Свободное время.	1	1
	Предлоги времени, места, направления.	1	2/3
	У твоих знакомых есть хобби?	1	3
Раздел 3. Досуг		4	
Тема 3.1. Хобби	Беседа/диалог на тему «Моё отношение к спорту»	2	1
Тема 3.2. Время	Составные временные формы (будущее время Futurum)	2	1/2
	Промежуточная аттестация Другая форма	-	
Итого за 3 семестр		32	
4 семестр			

Раздел 4. Повседневная жизнь, условия жизни			
Тема 4.1. Рабочий день	Мой распорядок дня.	4	2/3
	Прошедшие временные формы (Perfekt)	4	2/3
	Текущий контроль		
Тема 4.2. Молодежь	Молодежь в современном обществе.	4	2
Тема 4.3. Конвенция ООН	Проблемы молодёжи в современном обществе.	4	2
	Текущий контроль		
Раздел 5. Природа и человек			
Тема 5.1. Погода	Климат	4	1/2
	Загрязнение воздуха, воды, почвы	3	2/3
Тема 5.2. Экология	Экологические проблемы	4	1
	Защита окружающей среды. Человек и природа	5	1
	Текущий контроль		
Раздел 6. Профессии			
Тема 6.1. Будущая профессия	Современные профессии.	4	1/2
	Моя будущая профессия.	4	3
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация Другая форма	-	
Итого за 4 семестр		42	
5 семестр			
Раздел 7. Город, деревня, инфраструктура			
Тема 7.1. Мой родной город	История Ивановской области. Иваново.	2	1/2
	Мой родной город.	2	1/2
Тема 7.2. В деревне	Село, деревня.	2	1/3
	Текущий контроль		
Раздел 8. Традиции. Праздники. Обычаи.			
Тема 8.1. Традиции	Традиции, праздники в Германии.	3	1/3
	Традиции, праздники в России.	2	1/2
	Самостоятельная работа	2	
	Текущий контроль		
Раздел 9. Путешествие и страноведение.			
Тема 9.1. Транспорт	Путешествия.	2	2/3
	В аэропорту. На вокзале. Стандартные выражения	2	1/2
	В дороге. В гостинице. Специальные вопросы.	1	
	Консультации	16	

	Самостоятельная работа Подготовка к зачету с оценкой	2	
Итого за 5 семестр		36	
Промежуточная аттестация Зачет с оценкой		-	
Всего		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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

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

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

3.2.1. Основные и электронные источники:

1. Щербакова, И. В. Практический курс иностранного языка (немецкий): учебное пособие: [12+] / И. В. Щербакова, Н. В. Ковальчук. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 164 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705514> – ISBN 978-5-4499-3877-0. – DOI 10.23681/705514. – Текст: электронный.
2. Ковальчук, Н. В. Основные функции лексических единиц текстов профессионально-ориентированной направленности (немецкий язык): учебное пособие: [12+] / Н. В. Ковальчук, И. В. Щербакова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 125 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576399> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1215-2. – DOI 10.23681/576399. – Текст: электронный.
3. Щербакова, И. В. Практический перевод в сфере профессиональной коммуникации: учебное пособие: [12+] / И. В. Щербакова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 118 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599060> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1686-0. – DOI 10.23681/599060. – Текст: электронный.
4. Щербакова, И. В. Речевая деятельность и ее виды: учебное пособие: [12+] / И. В. Щербакова, И. В. Царевская. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 81 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602389> – Библиогр.: с. 78. – ISBN 978-5-4499-2006-5. – Текст: электронный

3.2.2. Дополнительные источники:

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>

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>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>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>Другая форма Зачет с оценкой</p>
<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 	

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
« 31 » августа 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

Математика

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2023

Рабочая программа учебной дисциплины Математика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 2, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 06.04.2023, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 30 августа 2023, протокол № 4.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик



Е.Б.Панкратова

Рецензент



В.Г.Иванова

СОДЕРЖАНИЕ

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины является частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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;

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;
- вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;
- применять математические методы для решения профессиональных задач;

знать:

- основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики;
- основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;

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	4 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	42	42
в том числе:		
- лекции	20	20
- практические занятия	20	20
Консультации	2	2
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация	12 <i>экзамен</i>	12 <i>экзамен</i>

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
Математика**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Элементы линейной алгебры.		8	
Тема 1.1. Матрицы.	<i>Лекции.</i> Определение матрицы. Виды матриц. Действия над матрицами.	1	1
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Тема 1.2. Определители.	<i>Лекции.</i> Определители и их свойства. Вычисление определителей.	1	2
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Тема 1.3. Невырожденные матрицы.	<i>Лекции.</i> Основные понятия. Обратная матрица.	1	2
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Тема 1.4. Системы линейных уравнений.	<i>Лекции.</i> Основные понятия. Метод Крамера. Матричный метод. Системы линейных однородных уравнений.	1	2
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	
Раздел 2. Элементы векторной алгебры.		8	2
Тема 2.1. Векторы.	<i>Лекции.</i> Основные понятия. Линейные операции под векторами. Разложение вектора о ортам координатных осей. Модуль вектора.	1	2
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Тема 2.2. Скалярное произведение векторов.	<i>Лекции.</i> Определение. Свойства. Приложения скалярного произведения.	1	2
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач	1	2
Тема 2.3. Векторное произведение векторов.	<i>Лекции.</i> Определение. Свойства. Приложения векторного произведения.	1	2
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Тема 2.4. Смешанное произведение векторов.	<i>Лекции.</i> Определение. Свойства. Приложения смешанного произведения.	1	2
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Раздел 3. Введение в анализ.		8	
Тема 3.1. Функция.	<i>Лекции.</i> Понятие функции. График функции. Способы задания функций. Основные характеристики функций. Обратная функция. Сложная функция. Основные элементарные функции и их графики.	1	1
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Тема 3.2. Предел функции.	<i>Лекции.</i> Основные понятия. Односторонние пределы. Бесконечно большие и бесконечно малые функции. Раскрытие простейших неопределенностей. Основные теоремы о пределах. Применение эквивалентных бесконечно малых функций.	1	2

	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Тема 3.3. Производная функции.	<i>Лекции.</i> Определение производной. Механический и геометрический смысл. Уравнение касательной и нормали к кривой. Правила и формулы дифференцирования. Дифференцирование параметрически заданных функций. Производные высших порядков. Дифференциал функции.	1	2
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Тема 3.4. Исследование функций при помощи производных.	<i>Лекции.</i> Правило Лопиталья-Бернулли. Возрастание и убывание функций. Максимум и минимум функции. Наибольшее и наименьшее значение на отрезке. Выпуклость графика функции. Точки перегиба. Асимптоты графика функции. Схема исследования функции и построения графика.	1	2
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Раздел 4. Неопределенный интеграл.		4	
Тема 4.1. Неопределенный интеграл.	<i>Лекции.</i> Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла. Таблица основных интегралов.	1	1
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	
Тема 4.2. Основные методы интегрирования.	<i>Лекции.</i> Непосредственное интегрирование функций. Интегрирование функций, содержащих квадратный трехчлен. Интегрирование заменой переменной (подстановкой). Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных функций. Интегрирование некоторых иррациональных функций. Интегрирование некоторых тригонометрических функций.	1	2
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Раздел 5. Определенный интеграл.		2	
Тема 5.1. Определенный интеграл.	<i>Лекции.</i> Определенный интеграл как предел интегральной суммы. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определенного интеграла. Вычисление определенного интеграла.	1	1
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Раздел 6. Элементы математической статистики.		6	
Тема 6.1. События.	<i>Лекции.</i> События. Сумма и произведение событий. Противоположные события.	1	1
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Тема 6.2. Вероятность события.	<i>Лекции.</i> Классическая и геометрическая вероятность события. Применение комбинаторики к вычислению вероятностей. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Формула Бернулли. Формулы Лапласа и Пуассона.	1	2
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2

Тема 6.3. Дискретная случайная величина.	<i>Лекции.</i> Дискретная случайная величина и закон ее распределения. Функция распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины.	1	2
Тема 6.4. Основные законы распределения случайной величины.	<i>Практические занятия.</i> Биноминальный закон распределения случайной величины. Равномерный закон распределения случайной величины. Нормальный закон распределения случайной величины. Решение задач.	1	2
Раздел 7. Основы теории комплексных чисел.		4	
Тема 7.1. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы комплексного числа. Действия над ними.	<i>Практические занятия.</i> Основные понятия. Основные задачи.	1	1
	<i>Практические занятия.</i> Решение задач.	1	2
Тема 7.2. Извлечение корня n-й степени из комплексного числа. Решение уравнений на множестве комплексных чисел.	<i>Лекции.</i> Формула. Решение уравнений.	2	2
	<i>Консультации</i>	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>	2	
	<i>Промежуточная аттестация Экзамен</i>	12	
Всего:		56	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Математики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя, оснащенное;
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами, предназначенные для работы в электронной образовательной среде;
- модели;
- комплект электронных презентаций/слайдов;

Технические средства обучения:

- презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук);
- пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);
- компьютер с выходом в Интернет.

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

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

2. Филипенко, О. В. Математика: учебное пособие / О. В. Филипенко. – Минск: РИПО, 2019. – 269 с.: ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. –

URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600094>– Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-932-8. – Текст: электронный.

3 Фоминых, Е. И. Математика: практикум / Е. И. Фоминых. – 2-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2019. – 441 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600097> – Библиогр.: с. 320. – ISBN 978-985-503-936-6. – Текст: электронный.

4. Пенчанский, С. Б. Основы начального курса математики в примерах и задачах: учебное пособие / С. Б. Пенчанский. – Минск: РИПО, 2018. – 240 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497498> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-830-7. – Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники:

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. <http://www.ctege.info/ege-po-matematike> (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

5. www.fcior.edu.ru(Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

6. www.school-collection.edu.ru(Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

7. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru

8. Российский образовательный портал www.edu.ru

9. Поисковая интеллектуальная система <http://www.nigma.ru/>

10. 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.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты; • вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ; • применять математические методы для решения профессиональных задач; <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики; • основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве; <p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях</p> <p>Тестирование</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Промежуточная аттестация: 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
« 31 » августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация - техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины Экологические основы природопользования разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 №2, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 06.04.2023, протокол № 7.

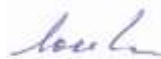
Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 30 августа 2023 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой



В.Е. Румянцева

Разработчик



М.В. Лосева

Рецензент



Т.В. Чеснокова

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	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 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина математического и общего естественнонаучного учебного цикла, изучается в 6 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

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

ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистемы; задачи охраны окружающей среды, природо-ресурсный 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 в 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 6 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	31
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
лекции	18
практические занятия	8
Консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	1
Промежуточная аттестация в форме	зачета

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.	Экологические проблемы природопользования	2	2
	Содержание учебного материала		
	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.	Природные ресурсы и рациональное природопользование	4	2
	Содержание учебного материала		
	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.	4	2
	Содержание учебного материала		
	Строение и газовый состав атмосферы. Загрязнения атмосферы. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.		
	Практическое занятие. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.	4	
Тема 2.2	Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	4	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		
	Практическое занятие. Мероприятия по охране водных ресурсов.	2	
Тема 2.3.	Рациональное использование и охрана недр.	4	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		
	Практическое занятие. Размещение отходов	2	

	Самостоятельная работа. Подготовка к зачету	1	
	Консультации	4	
Промежуточная аттестация	зачет		
	Всего:	31	

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 экобиозащитного оборудования).

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206537>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Грязева, В. И. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. И. Грязева. — Пенза: ПГАУ, 2023. — 192 с.— Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Головатый, С. Е. Охрана окружающей среды и энергосбережение: учебное пособие / С. Е. Головатый, В. А. Пашинский. – Минск: РИПО, 2021. – 316 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697620> – Библиогр.: с. 300. – ISBN 978-985-7253-95-1. – Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники:

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.

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: 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; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования.</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий Практические работы зачет</p> <p>Составление опорных конспектов зачет Тестирование</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
« 31 » августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

Инженерная графика

Специальность **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2023

Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 2, и учебного плана среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 06.04.2023, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ИКГ от 28.08.2023, протокол № 7.

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	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 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» является обязательной дисциплиной общепрофессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**, 3, 4 семестры.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

Общие компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации, способы графического представления пространственных образов и схем, стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве;

- **уметь:** использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики;

- **иметь практический опыт:** разработки и оформления эскизов и рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей и спецификации, чтения и разработки строительных чертежей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	3 сем.	4 сем.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90	34	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88	34	54
в том числе:			
лекции	8	8	-
практические занятия	64	24	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	2	-
Консультации	16	2	14
Промежуточная аттестация в форме		Зачет	Др.форма

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
Раздел 1.	<i>Инженерная графика. Часть 1. (3 семестр)</i>	34	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	8	
Проекционное черчение. Виды и разрезы на чертежах. Аксонметрические проекции..	Лекции. Понятие эскиза модели. Основные отличия от чертежа. Выбор главного вида. Соединение вида и разреза на одном изображении. Стандартные виды аксонометрии и условия их выбора.	2	1
	Практические занятия. Выполнение эскиза деревянной модели в трех видах с разрезами и размерами на листке в клетку. Выполнение чертежа «Проекционное черчение» на формате А3.	6	2
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	8	
Разъемные соединения. Резьбовое соединение.	Лекции. Резьбовая поверхность. Классификация резьбы. Чертежи деталей с наружной резьбой (на валу) на главном и дополнительном видах. Чертеж внутренней резьбы (в отверстии). Чертеж резьбового соединения.	2	1
	Практические занятия. Подготовка формата А3 и выполнение чертежа «Резьбовые соединения».	6	2
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	8	
Соединение болтом.	Лекции. Виды исполнения болтов, гаек и шайб. Чертеж болта. Принципы расчета параметров болтового соединения.	2	1
	Практические занятия. Подготовка формата А3 и выполнение на нем чертежа «Соединение болтом»	6	2
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	8	
Соединение шпилькой.	Лекции. Понятие шпильки, ее основные элементы и их назначение. Принципы расчета параметров соединения шпилькой.	2	1
	Практические занятия. Подготовка формата А3 и выполнение на нем чертежа «Соединение шпилькой»	6	2
Консультации		2	
Зачет			
Раздел 2.	<i>Инженерная графика. Часть 2. (4 семестр)</i>	56	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала.	24	
Сборочные чертежи	Практические занятия. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы на листах в клетку. Обмер деталей и простановка размеров на эскизах. Выполнение листа спецификации на формате А4. Выполнение сборочного чертежа на формате А2.	24	1 2
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	8	
Чертежи сварных соединений.	Практические занятия. Рассмотрение основных принципов образования сварных соединений. Виды сварки. Типы сварных швов. Обозначение сварного шва и его параметров на чертеже. Выполнение чертежа «Кронштейн» на формате А3.	8	1 2

Тема 2.3. Строительные чертежи	Содержание учебного материала	8	1 2
	Содержание учебного материала	8	
	Практические занятия. Выполнение чертежей плана, фасада и разреза здания. Конструктивный узел. Экспликация помещений. Спецификации окон и дверей. Основная надпись для строительных чертежей. Выполнение чертежа «План 1-го этажа» на формате А3.	8	
Самостоятельная работа	2		
Консультации	14		
Другая форма оценки			
Всего		90	

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

Кабинет «Инженерная графика» - аудитория для лекционных и практических занятий с комплектом учебной мебели, меловой доской, компьютерной техникой.

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

Может использоваться мультимедийный комплекс для демонстрации лекционного и практического материала.

Основные источники:

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

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

Дополнительные источники:

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

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

3. Филонова, А. Е. Черчение (Отделочные строительные работы) : практикум : учебное пособие / А. Е. Филонова. — 2-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2021. — 104 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. —

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697379> (дата обращения: 01.12.2023). — Библиогр.: с. 102. — ISBN 978-985-7253-50-0. — Текст : электронный.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения тематических чертежей.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать: -правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации, способы графического представления пространственных образов и схем, стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве;	Выполнение тематических чертежей. Опрос по изложенному материалу. Зачет. Другая форма промежуточной аттестации .
уметь: - использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики;	Защита выполненных чертежных работ. Зачет. Другая форма промежуточной аттестации .

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
« 31 » августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

Техническая механика

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация - техник

Форма обучения - очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы - 3года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины Техническая механика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 2 и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 06.04.2023, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета от 30 августа 2023 г., протокол № 4.

Зам. директора по учебной работе



И.В. Кочетков

Разработчик: преподаватель по
технической механике высшей категории



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	5
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2.	Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1.	Материально-техническое обеспечение	
3.2.	Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

1.1.Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Техническая механика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Техническая механика является дисциплиной общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, 4 семестр.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

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

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями.

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты; Определение направления реакций, связей; Определение момента силы, относительно точки, его свойства; Типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам; Напряжение и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой; Моменты инерции простых сечений и элементов;

Уметь:

-Выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений; Определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам; Определять усилия в стержнях ферм; Строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов.

Иметь практический опыт:

-Применение методов расчета элементов строительных 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

Вид учебной работы	Объем часов	4 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	80	80
в том числе:		
- лекции	40	40
- практические занятия	40	40
Консультации	2	2
Промежуточная аттестация в форме		Зачет с оценкой

2.2 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины Техническая механика.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1.	2.	3.	4.
Раздел 1. Теоретическая механика		16	
Тема 1.1. Введение Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала: Роль и значение механики в строительстве. Теоретическая механика и ее разделы: статистика, кинематика, динамика. Краткий обзор развития теоретической механики. Материальная точка. Абсолютно твердое тело. Сила как вектор. Единицы силы. Система сил. Эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая системы сил. Внешние внутренние силы. Аксиомы статики. Свободное несвободное тело. Степень свободы. Связи. Реакции связей.	2	1
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала: Система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Определение равнодействующей сходящихся сил графическим способом. Определение усилий в двух шарнирно- соединенных стержнях. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы. Аналитические уравнения равновесия системы. Методика решения задач на равновесие плоской системы сходящихся сил с использованием геометрического и аналитического уравнения равновесия.	2	2
	Практическая работа № 1	4	2

	Определение усилий в стержнях ферм методом вырезания узлов		
Тема 1.3. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил.	<p>Содержание учебного материала: Понятие пары сил. Вращающее действие пары на тело. Момент пары сил, величина, знак. Свойства пар. Условие равновесия пары сил. Момент силы относительно точки; величина, знак, условие равенства нулю. Приведение силы и системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент. Частные случаи приведения плоской системы сил. Теорема Вариньона. Уравнения равновесия плоской произвольной системы сил (три вида). Классификация нагрузок - сосредоточенные силы, моменты, равномерно-распределенные нагрузки и их интенсивность. Балки, плоские фермы, рамы. Опоры: шарнирно-подвижная, шарнирно-неподвижная, жесткое защемление (заделка) и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, рам, ферм. Определение усилий в стержнях плоских ферм. Связи с трением. Сила трения, угол и коэффициент трения. Условие самоторможения.</p>	2	2
	<p>Практическая работа № 2. Определение опорных реакций балок, консольных балок.</p>	2	2
Тема 1.4. Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур.	<p>Содержание учебного материала. Центр параллельных сил и его свойства. Координаты центра параллельных сил. Сила тяжести. Центр тяжести тела как центр параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры (тонкой однородной пластины). Статический момент площади плоской фигуры относительно оси; определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства. Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии. Методика решения задач на определение положения центра тяжести сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и из сечений, стандартных профилей проката.</p>	2	2
Тема 1.5 Устойчивость равновесия	<p>Содержание учебного материала. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие твердого тела. Условие равновесия твердого тела, имеющего</p>	2	2

	неподвижную точку или ось вращения. Условие равновесия тела, имеющего опорную плоскость. Момент, опрокидывающий и момент устойчивости. Коэффициент устойчивости.		
Раздел 2. Сопротивление материалов		28	
Тема 2.1. Основные положения	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.	2	2
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	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. Три типа задач при расчете из условия прочности по предельному состоянию. Расчеты на прочность. Влияние силы тяжести стержня на напряжения и деформации.	2	2

	<p>Понятие о статически неопределимых системах при растяжении (сжатии).</p> <p>Практическая работа № 3. Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений в поперечных сечениях бруса с использованием методических рекомендаций.</p>	4	2
<p>Тема 2.3. 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>	2	2
<p>Тема 2.4. 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> <p>Практическая работа № 4. Расчетно – графическая работа № 1 Определение центра тяжести и геометрических характеристик сложных фигур, составленных из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей</p>	2	2
<p>Тема 2.5. Поперечный изгиб прямого бруса</p>	<p>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</p>	4	2
		2	2

	<p>контуров эпюр. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для наиболее часто встречающихся и для различных видов напряжений статистически определяемых балок.</p> <p>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.</p>		
	<p>Практическая работа № 5. 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.</p>	4	2
<p>Тема 2.6. Кручение сложное сопротивление</p>	<p>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. 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</p>	4	2

	предельному состоянию.		
Тема 2.7. 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
Раздел 3. Статика сооружений.		36	
Тема 3.1. Основные положения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем.	Содержание учебного материала: Задачи раздела «Статика сооружений», связь с теоретической механикой, сопротивлением материалов и смежными дисциплинами. Основные рабочие гипотезы. Классификация сооружений и их расчетных схем. Геометрические изменяемые и неизменяемые системы. Степени свободы. Необходимые условия геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры сооружений. Мгновенно изменяемые системы. Понятие о статически определимых и неопределимых системах.	2	2
Тема 3.2. Многопролетные статически определимые (шарнирные) балки.	Содержание учебного материала. Основные сведения. Условия статической определимости и геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры. Типы шарнирных балок. Схемы взаимодействия (этажные) элементов. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Понятие о наиболее выгодном расположении шарниров в балке (равномоментные балки).	2	2
Тема 3.3. Статически определимые плоские рамы	Содержание учебного материала Общие сведения о рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Формула для определения числа лишних связей. Методика определения внутренних силовых факторов. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.	2	2
	Практическая работа № 6. Расчет статически определимых плоских рам.	6	2
Тема 3.4. Трехшарнирные арки	Содержание учебного материала. Общие сведения об арках. Типы арок и их элементы. Определение опорных реакций.	2	2

	Аналитический способ расчета трехшарнирной арки. Внутренние силовые факторы.		
Тема 3.5. Статически определимые плоские фермы	Содержание учебного материала. Общие сведения о фермах. Классификация ферм: по назначению, направлению опорных реакций, очертанию поясов, типу решетки. Образование простейших ферм. Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Анализ геометрической структуры. Определение усилий в стержнях фермы графическим методом построения диаграммы Максвелла – Кремоны. Определение усилий в стержнях фермы тремя способами.	2	2
	Практическая работа № 7. Расчетно – графическая работа № 3 Расчет статически определимых ферм тремя способами: а/ методом вырезания узлов; б/ методом сквозных сечений; в/ графическим методом путем построения диаграммы Максвелла – Кремоны;	6	2
Тема 3.6. Основы расчета статически неопределимых систем методом сил.	Содержание учебного материала. Статически неопределимые системы. Степень статической неопределимости. Основная система. Канонические уравнения метода сил. Принцип и порядок расчета. Применение метода сил к расчету статически неопределимых однопролетных балок и простейших рам с одним неизвестным. Выбор рациональной основной системы. Проверка правильности построения эпюр. Использование таблиц справочников для определения значений опорных реакций и построения эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил в рамках от наиболее часто встречающихся нагрузок.	2	2
	Практическая работа № 8. Расчет статически неопределимых балок, построение эпюр изгибающих моментов, поперечных и продольных сил.	6	2
Тема 3.7. Неразрезные балки	Содержание учебного материала. Общие сведения о многопролетных неразрезных балках. Уравнение трех моментов, его применение к расчету балок с заделанными концами и консолями. Определение изгибающего момента и поперечной силы в произвольном сечении. Определение опорных реакций.	2	2

	Расчет неразрезных балок с равными пролетами по таблице при равномерно распределенной нагрузке.		
	Практическая работа № 9. Расчет неразрезных балок с равными пролетами.	4	2
Консультации		2	
Промежуточная аттестация	зачет с оценкой		
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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

3.2.1. Основные и электронные источники:

1. Завистовский, В. Э. Техническая механика: учебное пособие / В. Э. Завистовский. – Минск: РИПО, 2022. – 564 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697634> – Библиогр.: с. 558-559. – ISBN 978-985-7253-93-7. – Текст: электронный.

2. Дукмасова, И. В. Основы технической механики: лабораторный практикум: учебное пособие / И. В. Дукмасова. – 2-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2021. – 168 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697377> – Библиогр.: с. 105. – ISBN 978-985-7253-72-2. – Текст: электронный.

3. Немкова, Г. Н. Техническая механика: курсовое проектирование: учебное пособие: [12+] / Г. Н. Немкова, С. А. Мазилкин. – Минск: РИПО, 2018. – 200 с.: табл., ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497489> – Библиогр.: с. 80-81. – ISBN 978-985-503-816-1. – Текст: электронный.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

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

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умения: --Выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений; Определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам; Определять усилия в стержнях ферм; Строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов.</p> <p>знания: - Законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты; Определение направления реакций, связей; Определение момента силы, относительно точки, его свойства; Типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам; Напряжение и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой; Моменты инерции простых сечений и элементов;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях</p> <p>Тестирование</p> <p>Отчет по расчетно-графическим работам</p> <p>Оценка анализа расчетов, строительных конструкций</p> <p>Устный опрос</p> <p>Промежуточная аттестация –зачет с оценкой.</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
« 31 » августа 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

Общие сведения об инженерных системах

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМАХ разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.01.2018 №2, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 06.04.2023, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры СиИС от 30.08.2023, протокол № 1.

Заведующий кафедрой С и ИС



Е.И. Крупнов

Разработчик



Т.В. Корюкина

Рецензент



Г.В. Рыбкина

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 ДИСЦИПЛИН ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМАХ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Общие сведения об инженерных системах» является составной частью 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:

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

ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.

ПК 4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;

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

- требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
- основные нормативные документы, применяемые в строительстве;
- основные положения по инженерному оборудованию зданий;
- современные стандартные требования к отчетности, хранению проектно-сметной документации;

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

- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
- использовать основные нормативные документы строительства;
- оформлять проектную документацию;

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

- оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;
- проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и

- инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;
- проведения текущего ремонта;
 - участия в проведении капитального ремонта;
 - контроля качества ремонтных работ .

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)	48
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	16
самостоятельная работа	
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Общие сведения об инженерных системах

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Инженерные системы обеспечения микроклимата в помещении. Отопление зданий и сооружений	Содержание учебного материала	16	
	1.1 Требования к воздушно-тепловому режиму помещения	4	1
	1.2 Общие сведения систем отопления	3	1
	1.3 Оборудование тепловых пунктов, их назначение.	2	1
	Практические занятия		
	1.1 Расчет теплового баланса помещения.	4	2,3
	1.2 Расчет потерь теплоты помещениями.	3	2,3
Тема 2. Основы газоснабжения жилых и промышленных зданий и сооружений	Содержание учебного материала	16	
	1.1 Газораспределительные сети и пункты, их оборудование.	5	1
	1.2 Бытовые газовые установки.	2	1
	1.3 Организация безопасной эксплуатации систем газоснабжения.	2	1
	Практические занятия		
	1.1 Основы конструирования и расчета газоснабжения зданий	4	2,3
	1.2 Основные правила пользования газовыми приборами.	3	2,3
Тема 3. Внутренний водопровод и канализация	Содержание учебного материала	16	
	1.1 Классификация систем водоснабжения	4	1
	1.2 Организация эксплуатации водопровода	4	1
	1.3 Системы водоотведения.	4	1
	Практические занятия		
	1.1 Порядок сдачи внутреннего водопровода в эксплуатацию.	2	2,3
	1.2 Испытание водопровода после монтажа.	2	2,3
Консультации		2	1
Всего:		48	

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 для лекционных и практических занятий.

Оборудование учебного кабинета: столы, стулья, меловая доска, наглядные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, проектор и экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438176>

2. Кязимов, К. Г. Газоснабжение: устройство и эксплуатация газового хозяйства: учебник для вузов / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 392 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-11646-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446327>

3. Калекин, В. С. Гидравлика и теплотехника: учебное пособие для вузов / В. С. Калекин, С. Н. Михайлец. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019 ; Омск : Изд-во ОмГТУ. — 318 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-11738-7 (Издательство Юрайт). — ISBN 5-8149-0482-8 (Изд-во ОмГТУ). — [Электронный ресурс] // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446045>

4. Калицун, В.С. и др. Гидравлика, водоснабжение и канализация: учеб. для вузов / В.С. Калицун, Кедров В.С., Ласков Ю.М. - 3-е изд. - М.: Стройиздат, 1980. - 359 с.: [Текст].

5. Чугаев, Р.Р. Гидравлика (техническая механика жидкости) : учеб. для вузов / Р.Р. Чугаев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Л.: Энергоиздат, 1982. - 672 с.: [Текст].

6. Лахмаков, В.С. Основы теплотехники и гидравлики: [12+] / В.С. Лахмаков, В.А. Коротинский. — 2-е изд., доп. — Минск: РИПО, 2015. — 220 с.: схем., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463631>. — Библиогр.: с. 209. — ISBN 978-985-503-477-4. — [Электронный ресурс].

Дополнительные источники:

1. Николадзе, А.В. и др. Гидравлика, водоснабжение и канализация: учебное пособие для вузов / А.В. Николадзе, А.В. Минаев. - М.: Высш. шк., 1990. - 448 с; [Текст].

2. Кудинов, В.А. и др. Гидравлика: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 386 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01120-3. — Текст: [Электронный ресурс] // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432989>.

3. Теплотехника. Практикум: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Л. Ерофеев [и др.]; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 395 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-6992-4. — Текст: [Электронный ресурс] // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433464>.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1) <http://window.edu.ru/> Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»;

- 2) https://elibrary.ru/elibrary_about.asp - Научная электронная библиотека на портале elibrary.ru;
- 3) <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека Киберленинка;
- 4) http://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub - Университетская библиотека ONLINE;
- 5) <https://biblio-online.ru/info/about-ikpp> - Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ;
- 6) <https://lib.ivgpu.com/> - Электронная библиотека ИВГПУ.
- 7) <https://moodle.ivgpu.com/> - Портал электронного образования E-learning для самостоятельной и контактной работы с преподавателем.

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные нормативные документы строительства; - оформлять проектную документацию; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные нормативные документы, применяемые в строительстве; - основные положения об инженерному оборудованию зданий; - современные стандартные требования к отчетности, хранению проектно-сметной документации; <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ черчения; - использования полученных данных. 	<p>Текущий контроль по закреплению теоретических знаний (опрос) Тестирование Зачет с оценкой</p>