

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бородин Денис Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 20.02.2026 14:42:08
Уникальный программный ключ:
30f1ab2544902fc10de9b116b02d0caaf5255df82

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах основной образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Шувалова О. Т., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Русский язык» направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций: лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой;
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **метапредметных:**

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

• **предметных:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений 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;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и

скрытой, основной и второстепенной информации;

– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

– сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

– владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

1.2.1 Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины

Код	Наименование компетенций
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 4.3.	Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы дисциплины, <i>из них:</i>	117
в т.ч. в форме практической подготовки	36
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	86
лекции	42
лабораторно-практические занятия	36
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	8
Самостоятельная работа	31
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой в 1 семестре, экзамен во 2 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Язык. Функциональные стили речи.		17
Тема 1.1. Язык.	Содержание учебного материала	2
	1. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 1. Освоение общих закономерностей лингвистического анализа. Выполнение заданий по обобщению знаний о современном русском языке как науке и анализу методов языкового исследования».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 1.2. Понятие о норме литературного языка.	Содержание учебного материала	2
	1. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 2. Анализ основных стилевых разновидностей письменной и устной речи».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Понятие о норме литературного языка»	2
Тема 1.3. Особенности стилей речи. Типы речи.	Содержание учебного материала	4
	1. Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования. Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др. Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др.	1

	2. Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Основы ораторского искусства. Подготовка публичной речи. Особенности построения публичного выступления. Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 3. Определение типа, стиля, жанра текста (по заданному способу). Анализ структуры текста».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Особенности стилей речи. Типы речи»	3
Тема 1.4. Язык и речь.	Содержание учебного материала	4
	1. Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте.	1
	2. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Соединение в тексте различных типов речи. Лингвостилистический анализ текста.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 4. Лингвостилистический (стилистический, речеведческий) анализ текста. Освоение видов переработки текста».	1
	«Практическое занятие 5. Изучение особенностей построения текста разных функциональных типов. Составление связного высказывания на заданную тему, в том числе на лингвистическую».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, орфография.		6
Тема 2.1. Фонетические единицы.	Содержание учебного материала	2
	1. Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слоги. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 6. Выявление закономерностей функционирования фонетической системы русского языка».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 2.2. Орфоэпические нормы русского языка.	Содержание учебного материала	2
	1. Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения. Произношение	1

	гласных и согласных звуков, заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря. Благозвучие речи. Звукопись как изобразительное средство. Ассонанс, аллитерация.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 7. Сопоставление устной и письменной речи. Наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 2.3. Орфография.	Содержание учебного материала	2
	1. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы ь. Правописание о/е после шипящих и ц. Правописание приставок на з- / с-. Правописание и/ы после приставок.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 8. Фонетический, орфоэпический и графический анализ слова. Наблюдение над выразительными средствами фонетики».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 3. Лексикология и фразеология.		18
Тема 3.1. Слово в лексической системе языка.	Содержание учебного материала	2
	1. Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Метафора, метонимия как выразительные средства языка.	1
	2. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Слово в лексической системе языка»	3
Тема 3.2. Лексика с точки зрения ее употребления.	Содержание учебного материала	2
	1. Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская, заимствованная лексика, старославянизмы). Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная, книжная, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы).	1
	2. Профессионализмы. Терминологическая лексика. Активный и пассивный словарный запас; архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1

	«Практическое занятие 9. Лингвистическое исследование лексических и фразеологических единиц – выведение алгоритма лексического анализа».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.3. Фразеологизмы.	Содержание учебного материала	2
	1. Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 10. Наблюдение над функционированием лексических единиц в собственной речи, выработка навыка составления текстов (устных и письменных) с лексемами различных сфер употребления. Лексический и фразеологический анализ слова».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Фразеологизмы»	3
Тема 3.4. Лексические нормы.	Содержание учебного материала	4
	1. Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 11. Подбор текстов с изучаемым языковым явлением. Наблюдение над изобразительно-выразительными средствами лексики. Составление связного высказывания с использованием заданных лексем, в том числе на лингвистическую тему».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Лексические нормы»	2
Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография.		6
Тема 4.1. Понятие морфемы как значимой части слова.	Содержание учебного материала	2
	1. Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 12. Наблюдение над значением морфем и их функциями в тексте. Анализ одноструктурных слов с морфемами-омонимами; сопоставление слов с морфемами-синонимами».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 4.2. Способы словообразования.	Содержание учебного материала	2
	1. Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Понятие об этимологии. Словообразовательный анализ.	1

Тема Орфографические правила.	4.3.	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
		«Практическое занятие 13. Распределение слов по словообразовательным гнездам, восстановление словообразовательной цепочки. Выработка навыка составления слов с помощью различных словообразовательных моделей и способов словообразования».	1
		Внеаудиторная самостоятельная работа	-
		Содержание учебного материала	2
		1. Употребление приставок в разных стилях речи. Употребление суффиксов в разных стилях речи. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок при- / пре-. Правописание сложных слов.	1
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
Раздел 5. Морфология и орфография.		«Практическое занятие 14. Наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов. Составление текстов (устных и письменных) с использованием однокоренных слов, слов одной структуры. Морфемный, словообразовательный, этимологический анализ для понимания внутренней формы слова, наблюдения за историческими процессами».	1
		Внеаудиторная самостоятельная работа	-
			28
		Содержание учебного материала	2
		1. Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста. Основные выразительные средства морфологии.	1
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
Тема 5.1. Грамматические признаки слова.		«Практическое занятие 15. Исследование текста с целью освоения основных понятий морфологии: грамматические категории и грамматические значения; выведение алгоритма морфологического разбора».	1
		Внеаудиторная самостоятельная работа	-
		Содержание учебного материала	1
		1. Имя существительное. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи.	1
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
		Внеаудиторная самостоятельная работа	3
Тема 5.2. существительное.	Имя		

Тема 5.3. прилагательное. числительное.	Имя	Подготовка доклада, сообщения по теме «Имя существительное»	3
	Имя	Содержание учебного материала	2
		1. Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного. Употребление форм имен прилагательных в речи.	1
		2. Имя числительное Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного. Употребление числительных в речи. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и других с существительными разного рода.	1
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
		Внеаудиторная самостоятельная работа	3
		Подготовка доклада, сообщения по теме «Имя прилагательное. Имя числительное»	3
Тема 5.4. Местоимение.		Содержание учебного материала	1
		1. Местоимение. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимения. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте. Синонимия местоименных форм.	1
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
		Внеаудиторная самостоятельная работа	3
		Подготовка доклада, сообщения по теме «Местоимение»	3
Тема 5.5. Глагол.		Содержание учебного материала	4
		1. Глагол. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание не с глаголами. Морфологический разбор глагола. Употребление форм глагола в речи. Употребление в художественном тексте одного времени вместо другого, одного наклонения вместо другого с целью повышения образности и эмоциональности. Синонимия глагольных форм в художественном тексте.	1
		2. Причастие как особая форма глагола. Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание не с причастиями. Правописание -н- и -нн- в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом. Морфологический разбор причастия. Употребление причастий в текстах разных стилей. Синонимия причастий.	1

	3. Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание не с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Морфологический разбор деепричастия. Употребление деепричастий в текстах разных стилей. Особенности построения предложений с деепричастиями. Синонимия деепричастий.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 16. Наблюдение над значением словоформ разных частей речи и их функциями в тексте».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Глагол»	3
Тема 5.6. Наречие. Слова категории состояния.	Содержание учебного материала	2
	1. Наречие. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление наречия в речи. Синонимия наречий при характеристике признака действия. Использование местоименных наречий для связи предложений в тексте.	1
	2. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова). Отличие слов категории состояния от слов-омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи. Служебные части речи.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 17. Анализ и характеристика общего грамматического значения, морфологических и синтаксических признаков слов разных частей речи».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 5.7. Предлог и союз как части речи.	Содержание учебного материала	2
	1. Предлог как часть речи. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки, согласно и др.	1
	2. Союз как часть речи. Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 18. Выявление нормы употребления сходных грамматических форм в письменной речи обучающихся».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 5.8. Частица и междометия как части	Содержание учебного материала	2
	1. Частица как часть речи. Правописание частиц. Правописание частиц не и ни с разными	1

речи.	частями речи. Частицы как средство выразительности речи. Употребление частиц в речи.	
	2. Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 19. Сопоставление лексического и грамматического значения слов».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация.		
Тема 6.1. Основные единицы синтаксиса.	Содержание учебного материала	2
	1. Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 20. Исследование текстов для выявления существенных признаков синтаксических понятий, освоения основных научных положений о синтаксическом уровне современной системы русского языка, ее нормах и тенденциях развития».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Основные единицы синтаксиса»	3
Тема 6.2. Словосочетание.	Содержание учебного материала	2
	1. Словосочетание. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетания в построении предложения. Синонимия словосочетаний.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 21. Наблюдение над существенными признаками словосочетания. Особенности употребления словосочетаний. Синонимия словосочетаний».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 6.3. Простое предложение.	Содержание учебного материала	4
	1. Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Стилистические функции и роль порядка слов в предложении.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 22. Наблюдение над существенными признаками простого и сложного предложения; использование способа анализа структуры и семантики простого и сложного предложения».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3

	Подготовка доклада, сообщения по теме «Простое предложение»	3
Тема 6.4. Грамматическая основа простого двусоставного предложения.	Содержание учебного материала	4
	1. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Синонимия составных сказуемых. Единство видовременных форм глаголов-сказуемых как средство связи предложений в тексте.	1
	2. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста. Синонимия согласованных и несогласованных определений. Обстоятельства времени и места как средство связи предложений в тексте.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 23. Наблюдение над функционированием правил пунктуации в образцах письменных текстов».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 6.5. Односоставные предложения.	Содержание учебного материала	4
	1. Односоставное и неполное предложение. Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего. Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого. Синонимия односоставных предложений. Предложения односоставные и двусоставные как синтаксические синонимы; использование их в разных типах и стилях речи. Использование неполных предложений в речи.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 24. Упражнения по синтаксической синонимии: двусоставное/односоставное предложение, предложение с обособленными определениями и обстоятельствами /сложноподчиненное предложение с придаточными определительными и обстоятельственными и др.».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 6.6. Односложное простое предложение.	Содержание учебного материала	4
	1. Односложное простое предложение. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи. Синонимика ряда однородных членов предложения с союзами и без союзов. Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Синонимия обособленных и необособленных определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения. Стилистическая роль обособленных и необособленных членов предложения. Знаки препинания при словах, грамматически несвязанных с членами	2

		предложения. Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Употребление вводных слов в речи; стилистическое различие между ними. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте. Знаки препинания при обращении. Использование обращений в разных стилях речи как средства характеристики адресата и передачи авторского отношения к нему.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
		«Практическое занятие 25. Применение синтаксического и пунктуационного разбора простого предложения».	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 6.7. Сложное предложение.		Содержание учебного материала	2
		1. Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Синонимика сложносочиненных предложений с различными союзами. Употребление сложносочиненных предложений в речи.	1
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
		«Практическое занятие 26. Анализ ошибок и недочетов в построении простого (сложного) предложения. Анализ роли разных типов простых и сложных предложений в текстообразовании».	1
		Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 6.8. Сложноподчиненное предложение.		Содержание учебного материала	2
		1. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи.	1
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
		«Практическое занятие 27. Составление схем простых и сложных предложений и составление предложений по схемам».	1
		Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 6.9. Бессоюзное сложное предложение.		Содержание учебного материала	2
		1. Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения).	1
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
		«Практическое занятие 28. Составление связного высказывания с использованием предложений определенной структуры, в том числе на лингвистическую тему».	1
		Внеаудиторная самостоятельная работа	-

Тема 6.10. Способы передачи чужой речи.	Содержание учебного материала	2
	1. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 29. Сопоставление устной и письменной речи».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Консультации для обучающихся (индивидуальные, групповые)		8
Промежуточная аттестация		-
Всего:		117

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лобачева, Н. А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 123 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12620-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472064>

2. Лобачева, Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12621-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472063>

Дополнительные источники:

1. Русский язык. Сборник упражнений : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Лекант [и др.] ; под редакцией П. А. Леканта. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7796-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470952>

База периодических электронных изданий

1. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
2. Электронная база данных периодических изданий East View – <https://dlib.eastview.com>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется
ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется

		обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.02 ЛИТЕРАТУРА

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах основной образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Шувалова О. Т., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Литература» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• метапредметных:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

• предметных:

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

1.2.1 Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 4.3.	Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы дисциплины, <i>из них:</i>	176
в т.ч. в форме практической подготовки	57
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	67
лекции	60
лабораторно-практические занятия	57
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	10
Самостоятельная работа	49
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой в 1 семестре, экзамен во 2 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение.	Содержание учебного материала	2
	1. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Значение литературы при освоении специальностей СПО.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 1. Русская литература XIX века.		77
Тема 1.1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века.	Содержание учебного материала	8
	1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века. Историко-культурный процесс рубежа XVIII – XIX веков. Романтизм. Особенности русского романтизма. Литературные общества и кружки. Зарождение русской литературной критики. Становление реализма в русской литературе. Русское искусство. Александр Сергеевич Пушкин (1799 – 1837). Личность писателя. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Детство и юность. Петербург и вольнолюбивая лирика. Южная ссылка и романтический период творчества. Михайловское: темы, мотивы и художественное своеобразие творчества. Становление реализма в творчестве Пушкина. Роль Пушкина в становлении русского литературного языка. Болдинская осень в творчестве Пушкина. Пушкин-мыслитель. Творчество А.С. Пушкина в критике и литературоведении. Жизнь произведений Пушкина в других видах искусства. «Чувства добрые» в лирике А.С. Пушкина: мечты о «вольности святой». Душевное благородство и гармоничность в выражении любовного чувства. Поиски смысла бытия, внутренней свободы. Отношения человека с Богом. Осмысление высокого назначения художника, его миссии пророка. Идея преемственности поколений. Осмысление исторических процессов с гуманистических позиций. Нравственное решение проблем человека и его времени. Михаил Юрьевич Лермонтов (1814 – 1841). Личность и жизненный путь М.Ю. Лермонтова (с обобщением ранее изученного). Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М.Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов.	2

	Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова.	
	2. Николай Васильевич Гоголь (1809 – 1852). Личность писателя, жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Особенности сатиры Гоголя. Значение творчества Н.В. Гоголя в русской литературе.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 1. Анализ поэмы А.С. Пушкина «Медный всадник». Анализ стихотворений А.С. Пушкина и М.Ю. Лермонтова»».	2
	«Практическое занятие 2. Анализ эпизода из повести Н.В. Гоголя «Портрет»».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	10
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века»	10
Тема 1.2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века.	Содержание учебного материала	41
	1. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Конфликт либерального дворянства и разночинной демократии. Отмена крепостного права. Крымская война. Народничество. Укрепление реалистического направления в русской живописи второй половины XIX века. (И.К. Айвазовский, В.В. Верещагин, В.М. Васнецов, Н.Н. Ге, И.Н. Крамской, В.Г. Перов, И.Е. Репин, В.И. Суриков). Мастера русского реалистического пейзажа (И.И. Левитан, В.Д. Поленов, А.К. Саврасов, И.И. Шишкин, Ф.А. Васильев, А.И. Куинджи). Содружество русских композиторов «Могучая кучка» (М.А. Балакирев, М.П. Мусоргский, А.И. Бородин, Н.А. Римский-Корсаков). Малый театр – «второй Московский университет в России». М.С. Щепкин – основоположник русского сценического реализма. Первый публичный музей национального русского искусства – Третьяковская галерея в Москве. Литературная критика и журнальная полемика 1860-х годов о «лишних людях» и «новом человеке» в журналах «Современник», «Отечественные записки», «Русское слово». Газета «Колокол», общественно-политическая и литературная деятельность А.И. Герцена, В.Г. Белинского. Развитие реалистических традиций в прозе (И.С. Тургенев, И.А. Гончаров, Л.Н. Толстой, Ф.М. Достоевский, Н.С. Лесков и др.). Новые типы героев в русской литературе. Нигилистический и антинигилистический роман (Н.Г. Чернышевский, И.С. Тургенев). Драматургия А.Н. Островского и А.П. Чехова и ее сценическое воплощение. Поэзия «чистого искусства», и реалистическая поэзия.	2
	2. Александр Николаевич Островский (1823 – 1886). Жизненный и творческий путь А.Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна	2

	драматургии А.Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А.Н. Островского. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины – воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н.А. Добролюбова и Д.И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе. Драма «Бесприданница». Социальные и нравственные проблемы в драме. Лариса и ее окружение. Художественные особенности драмы «Бесприданница». Основные сюжетные линии драмы. Тема «маленького человека» в драме «Бесприданница». Малый театр и драматургия А.Н. Островского.	
	3. Иван Александрович Гончаров (1812 – 1891). Жизненный путь и творческая биография И.А. Гончарова. Роль В.Г. Белинского в жизни И.А. Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Своеобразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Образ Обломова. Противоречивость характера Обломова. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Типичность образа Обломова. Эволюция образа Обломова. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская – Агафья Пшеницына). Оценка романа «Обломов» в критике (Н. Добролюбова, Д.И. Писарева, И. Анненского и др.). Роман «Обрыв». Отражение смены эпох в обществе и нравах. Многообразие типов и характеров в романе. Трагическая судьба незаурядного человека в романе. Гончаров – мастер пейзажа. Тема России в романах Гончарова.	2
	4. Иван Сергеевич Тургенев (1818 – 1883). Жизненный и творческий путь И.С. Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И.С. Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И.С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста. Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции	2

	романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе. Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д.И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович).	
	5. Николай Гаврилович Чернышевский (1828 – 1889). Краткий очерк жизни и творчества Н.Г. Чернышевского. Эстетические взгляды Чернышевского и их отражение в романе. Особенности жанра и композиции романа. Утопические идеи в романе Н.Г. Чернышевского. Нравственные и идеологические проблемы в романе. «Женский вопрос» в романе. Образы «новых людей». Теория «разумного эгоизма». Образ «особенного человека» Рахметова. Противопоставление «новых людей» старому миру. Теория «разумного эгоизма» как философская основа романа. Роль снов Веры Павловны в романе. Четвертый сон как социальная утопия. Смысл финала романа.	2
	6. Николай Семенович Лесков (1831 – 1895). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Художественный мир писателя. Праведники Н.С. Лескова. Творчество Н.С. Лескова в 1870-е годы (обзор романа «Соборяне»). Повесть «Очарованный странник». Особенности композиции и жанра. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н.С. Лескова. Традиции житийной литературы в повести «Очарованный странник».	2
	7. Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826 – 1889). Жизненный и творческий путь М.Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М.Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.	2
	8. Федор Михайлович Достоевский (1821 – 1881). Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного).	2

	Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя. Роман «Униженные и оскорбленные». Жанровое своеобразие романа. Особенности сюжета. Боль за униженных, угнетенных в произведении. Сложный, богатый внутренний мир «маленького человека». Развитие гуманистических традиций Пушкина и Гоголя. Роман «Идиот». Жанровое своеобразие романа. Особенности сюжета. Философская глубина, нравственная проблематика романа. Трагичность взаимоотношений героев с внешним миром. Князь Мышкин как «идеальный герой». Настасья Филипповна – один из лучших женских образов Достоевского.	
	9. Лев Николаевич Толстой (1828 – 1910). Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат – художественное открытие Л.Н. Толстого. Бородинская битва – величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя. «Севастопольские рассказы». Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь в	2

	севастопольский период. Война как явление, противоречащее человеческой природе. Сила духа русского народа в представлении Толстого. Настоящие защитники Севастополя и «маленькие Наполеоны». Контраст между природой и деяниями человека на земле. Утверждение духовного начала в человеке. Особенности поэтики Толстого. Значение «Севастопольских рассказов» в творчестве Л.Н. Толстого. Роман «Анна Каренина». Светское общество конца XIX века в представлении Толстого. История Анны Карениной: долг и чувство. «Мысль семейная» в романе «Анна Каренина». Краткий обзор творчества позднего периода: «Крейцерова соната», «Хаджи-Мурат». Мировое значение творчества Л.Н. Толстого. Л.Н. Толстой и культура XX века.	
	10. Антон Павлович Чехов (1860 – 1904). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П. Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А.П. Чехова. Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов. Драматургия А.П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова – воплощение кризиса современного общества. Роль А.П. Чехова в мировой драматургии театра. Критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух).	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	21
	«Практическое занятие 3. Анализ пятого действия пьесы А.Н. Островского «Гроза»».	2
	«Практическое занятие 4. Анализ главы «Сон Обломова» из романа «Обломов» И.А. Гончарова»».	2
	«Практическое занятие 5. Проблематика романа «Отцы и дети». Анализ эпизода главы 10 романа И.С. Тургенева «Отцы и дети»».	2
	«Практическое занятие 6. Лингвистический анализ ключевых понятий повести Н.С. Лескова «Очарованный странник»».	2
	«Практическое занятие 7. Анализ главы «Органчик» из романа М.Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»».	2
	«Практическое занятие 8. Характеристика главных героев романа «Преступление и	2

	наказание» Ф.М. Достоевского. Анализ эпизода главы 4 части 4 из романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»».	
	«Практическое занятие 9. Любимые герои Л.Н. Толстого в романе-эпопее «Война и мир»».	2
	«Практическое занятие 10. Анализ эпизода главы 16 части 3 тома 2 из романа-эпопеи Л.Н. Толстого «Война и мир»».	2
	«Практическое занятие 11. Анализ рассказа А.П. Чехова «Ионыч»».	2
	«Практическое занятие 12. Анализ пьесы А.П. Чехова «Вишневый сад»».	2
	«Практическое занятие 13. Анализ рассказа А.П. Чехова «Студент»».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	10
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века»	10
Тема 1.3. Поэзия второй половины XIX века.	Содержание учебного материала	8
	1. Поэзия второй половины XIX века. Обзор русской поэзии второй половины XIX века. Идеиная борьба направлений «чистого искусства» и гражданской литературы. Стилевое, жанровое и тематическое разнообразие русской лирики второй половины XIX века. Федор Иванович Тютчев (1803 – 1873). Жизненный и творческий путь Ф.И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф.И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф.И. Тютчева. Афанасий Афанасьевич Фет (1820 – 1892). Жизненный и творческий путь А.А. Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А.А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета.	2
	2. Алексей Константинович Толстой (1817 – 1875). Жизненный и творческий путь А.К. Толстого. Идеино-тематические и художественные особенности лирики А.К. Толстого. Многожанровость наследия А.К. Толстого. Сатирическое мастерство Толстого. Николай Алексеевич Некрасов (1821 – 1878). Жизненный и творческий путь Н.А. Некрасова (с обобщением ранее изученного). Гражданская позиция поэта. Журнал «Современник». Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии Н.А. Некрасова 1840 – 1850-х и 1860 – 1870-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Любовная лирика Н.А. Некрасова. Поэма «Комуна Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н.А. Некрасова.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4

	«Практическое занятие 14. Анализ творчества Ф.И. Тютчева и А.А. Фета».	2
	«Практическое занятие 15. Поэма Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо». Тема, идея, композиция. Народные образы (Яким Нагой, Ермил Гирин, Савелий, богатырь святорусский). Образ русской крестьянки».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 2. Литература XX века.		95
Тема 2.1. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века.	Содержание учебного материала	14
	1. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Идеологический и эстетический плюрализм эпохи. Расцвет русской религиозно-философской мысли. Кризис гуманизма и религиозные искания в русской философии. Основные тенденции развития прозы. Реализм и модернизм в литературном процессе рубежа веков. Стилистая дифференциация реализма (Л.Н. Толстой, В.Г. Короленко, А.П. Чехов, И.С. Шмелев). Дискуссия о кризисе реализма. Обращение к малым эпическим формам. Модернизм как реакция на кризис реализма. Журналы сатирического направления («Сатирикон», «Новый Сатирикон»). Русская литература на рубеже веков. Иван Алексеевич Бунин (1870 – 1953). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лирика И.А. Бунина. Своеобразие поэтического мира И.А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И.А. Бунина. Особенности поэтики И.А. Бунина. Проза И.А. Бунина. «Живопись словом» – характерная особенность стиля И.А. Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И.А. Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И.А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе. Тема «дворянского гнезда» на рубеже XIX – XX веков, ее решение в рассказе И.А. Бунина «Антоновские яблоки» и пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад». Реалистическое и символическое в прозе и поэзии. Критики о Бунине (В. Брюсов, Ю. Айхенвальд, З. Шаховская, О. Михайлов). Александр Иванович Куприн (1870 – 1938). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А.И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А.И.	2

	Куприна. Трагизм любви в творчестве А.И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А.И. Куприна о любви. Решение темы любви и истолкование библейского сюжета в повести «Суламифь». Обличительные мотивы в творчестве А.И. Куприна. Образ русского офицера в литературной традиции («Поединок»). Армия как модель русского общества рубежа XIX—XX веков. Изображение офицерской среды, строевой и казарменной жизни солдат, личных отношений между людьми. Освещение проблемы личности как «нравственного воскресения» героя. Ситуация дуэли: преломление традиции как отражение времени. Социальные и нравственные проблемы в повести. Традиции психологизма Л.Н. Толстого в творчестве Куприна. Критики о Куприне (Ю. Айхенвальд, М. Горький, О. Михайлов).	
	2. Серебряный век русской поэзии. Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX – начала XX века. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др. Общая характеристика творчества. Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений). Поэты, творившие вне литературных течений: И.Ф. Анненский, М.И. Цветаева. Символизм. Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом. Понимание символа символистами (задача предельного расширения значения слова, открытие тайн как цель нового искусства). Конструирование мира в процессе творчества, идея “творимой легенды”. Музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В.Я. Брюсов, К.Д. Бальмонт, Ф.К. Сологуб) и	2

	«младосимволисты» (А. Белый, А.А. Блок). Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом. Валерий Яковлевич Брюсов. Сведения из биографии. Основные темы и мотивы поэзии Брюсова. Своеобразие решения темы поэта и поэзии. Культ формы в лирике Брюсова. Константин Дмитриевич Бальмонт. Сведения из биографии. Основные темы и мотивы поэзии Бальмонта. Музыкальность стиха, изящество образов. Стремление к утонченным способам выражения чувств и мыслей. Андрей Белый. Сведения из биографии. Интуитивное постижение действительности. Тема родины, боль и тревога за судьбы России. Восприятие революционных событий как пришествия нового Мессии. Акмеизм. Истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н.С. Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Утверждение акмеистами красоты земной жизни, возвращение к «прекрасной ясности», создание зримых образов конкретного мира. Идея поэтаременника. Николай Степанович Гумилев. Сведения из биографии. Героизация действительности в поэзии Гумилева, романтическая традиция в его лирике. Своеобразие лирических сюжетов. Экзотическое, фантастическое и прозаическое в поэзии Гумилева. Футуризм. Манифесты футуризма, их пафос и проблематика. Поэт как миссионер “нового искусства”. Декларация о разрыве с традицией, абсолютизация “самовитого” слова, приоритет формы над содержанием, вторжение грубой лексики в поэтический язык, неологизмы, эпатаж. Звуковые и графические эксперименты футуристов. Группы футуристов: эгофутуристы (И. Северянин), кубофутуристы (В.В. Маяковский, В. Хлебников), «Центрифуга» (Б.Л. Пастернак). Игорь Северянин. Сведения из биографии. Эмоциональная взволнованность и ироничность поэзии Северянина, оригинальность его словотворчества. Хлебников Велимир Владимирович. Сведения из биографии. Слово в художественном мире поэзии Хлебникова. Поэтические эксперименты. Хлебников как поэт-философ. Новокрестьянская поэзия. Особое место в литературе начала века крестьянской поэзии. Продолжение традиций	

	русской реалистической крестьянской поэзии XIX века в творчестве Н.А. Клюева, С.А. Есенина. Николай Алексеевич Клюев. Сведения из биографии. Крестьянская тематика, изображение труда и быта деревни, тема родины, неприятие городской цивилизации. Выражение национального русского самосознания. Религиозные мотивы.	
	3. Максим Горький (1868 – 1936). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). М. Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения. Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист. Публицистика М. Горького: «Несвоевременные мысли». Поэтика заглавия. Выражение неприятия М. Горьким революционной действительности 1917 – 1918 годов как источник разногласий между М. Горьким и большевиками. Цикл публицистических статей М. Горького в связи с художественными произведениями писателя. Проблемы книги «Несвоевременные мысли». Критики о Горьком. (А. Луначарский, В. Ходасевич, Ю. Анненский). Александр Александрович Блок (1880 – 1921). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	«Практическое занятие 16. Анализ творчества поэтов серебряного века (В.Я. Брюсов, К.Д. Бальмонт, А. Белый, Н.С. Гумилев, И. Северянин)».	2
	«Практическое занятие 17. Анализ повести А.И. Куприна «Гранатовый браслет»».	2
	«Практическое занятие 18. Анализ пьесы М. Горького «На дне»».	2
	«Практическое занятие 19. Анализ поэмы А.А. Блока «Двенадцать»».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4

	Подготовка доклада, сообщения по теме «Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века»	4
Тема 2.2. Особенности развития литературы 1920-х годов.	Содержание учебного материала	6
	1. Особенности развития литературы 1920-х годов. Противоречивость развития культуры в 1920-е годы. Литературный процесс 1920-х годов. Литературные группировки и журналы (РАПП, «Перевал», конструктивизм; «На посту», «Красная новь», «Новый мир» и др.). Политика партии в области литературы в 1920-е годы. Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений (А. Блок, А. Белый, М. Волошин, А. Ахматова, М. Цветаева, О. Мандельштам, В. Ходасевич, В. Луговской, Н. Тихонов, Э. Багрицкий, М. Светлов и др.). Эксперименты со словом в поисках поэтического языка новой эпохи (В. Хлебников, А. Крученых, поэты-обериуты). Единство и многообразие русской литературы («Серапионовы братья», «Кузница» и др.). Разнообразие идейно-художественных позиций советских писателей в освещении темы революции и Гражданской войны. Владимир Владимирович Маяковский (1893 – 1930). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина.	2
	2. Сергей Александрович Есенин (1895 – 1925). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов. Поэма «Анна Снегина» — поэма о судьбе человека и Родины. Лирическое и эпическое в поэме. Александр Александрович Фадеев (1901 – 1956). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Роман «Разгром». Гуманистическая направленность романа. Долг и преданность идее. Проблема человека и революции. Новаторский характер романа. Психологическая глубина изображения характеров. Революционная романтика. Poleмика вокруг романа.	2

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 20. «Анализ стихотворения В.В. Маяковского «Послушайте!». Анализ поэмы С.А. Есенина «Анна Снегина»».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Особенности развития литературы 1920-х годов»	4
Тема 2.3. Особенности развития литературы 1930 – начала 1940-х годов.	Содержание учебного материала	12
	1. Особенности развития литературы 1930 – начала 1940-х годов. Становление новой культуры в 1930-е годы. Поворот к патриотизму в середине 1930-х годов (в культуре, искусстве и литературе). Первый съезд советских писателей и его значение. Социалистический реализм как новый художественный метод. Противоречия в его развитии и воплощении. Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала в творчестве Н. Островского, Л. Леонова, В. Катаева, М. Шолохова, Ф. Гладкова, М. Шагинян, Вс. Вишневского, Н. Погодина, Э. Багрицкого, М. Светлова, В. Луговского, Н. Тихонова, П. Васильева и др. Историческая тема в творчестве А. Толстого, Ю. Тынянова, А. Чапыгина. Сатирическое обличение нового быта (М. Зощенко, И. Ильф и Е. Петров, М. Булгаков). Развитие драматургии в 1930-е годы. Марина Ивановна Цветаева (1892 – 1941). Сведения из биографии. Идеино-тематические особенности поэзии М.И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М.И. Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля. Осип Эмилевич Мандельштам (1891 – 1938). Сведения из биографии О.Э. Мандельштама. Идеино-тематические и художественные особенности поэзии О.Э. Мандельштама. Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Теория поэтического слова О. Мандельштама.	2
	2. Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899 – 1951). Сведения из биографии. Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в	2

	творчестве писателя. Исаак Эммануилович Бабель (1894 – 1940). Сведения из биографии писателя. Проблематика и особенности поэтики прозы Бабея. Изображение событий Гражданской войны в книге рассказов «Конармия». Сочетание трагического и комического, прекрасного и безобразного в рассказах Бабея. Михаил Афанасьевич Булгаков (1891 – 1940). Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала). Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение войны и офицеров белой гвардии как обычных людей. Отношение автора к героям романа. Честь – лейтмотив произведения. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа. Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных». Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н.В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.	
	3. Алексей Николаевич Толстой (1883 – 1945). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Тема русской истории в творчестве писателя. Роман «Петр Первый» – художественная история России XVIII века. Единство исторического материала и художественного вымысла в романе. Образ Петра. Проблема личности и ее роль в судьбе страны. Народ в романе. Пафос борьбы за могущество и величие России. Художественное своеобразие романа. Экранизация произведения. Михаил Александрович Шолохов (1905 – 1984). Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л.Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6

	«Практическое занятие 21. Анализ творчества М. Цветаевой, О. Мандельштама»».	2
	«Практическое занятие 22. Анализ романа М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита»».	2
	«Практическое занятие 23. Анализ эпизода главы 17 части 8 книги 4 романа-эпопеи М.А. Шолохова «Тихий Дон»».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Особенности развития литературы 1930 – начала 1940-х годов»	4
Тема 2.4. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет.	Содержание учебного материала	6
	1. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Живопись А. Дейнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И. Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и др.). Публицистика военных лет (М. Шолохов, И. Эренбург, А. Толстой). Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, М. Шолохова и др. Повести и романы Б. Горбатова, А. Бека, А. Фадеева. Пьесы: «Русские люди» К. Симонова, «Фронт» А. Корнейчука и др. Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидających и разрушающих сил в произведениях Э. Казакевича, В. Некрасова, А. Бека, В. Ажаева и др.	2
	2. Анна Андреевна Ахматова (1889 – 1966). Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой. Борис Леонидович Пастернак (1890 – 1960). Сведения из биографии. Основные мотивы лирики Б.Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные	2

	доминанты поэтического стиля Б.Л. Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта. Роман «Доктор Живаго». История создания и публикации романа. Жанровое своеобразие и художественные особенности романа. Тема интеллигенции и революции и ее решение в романе Б.Л. Пастернака. Особенности композиции романа «Доктор Живаго». Система образов романа. Образ Юрия Живаго. Тема творческой личности, ее судьбы. Тема любви как организующего начала в жизни человека. Образ Лары как носительницы основных жизненных начал. Символика романа, сквозные мотивы и образы. Роль поэтического цикла в структуре романа.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 24. Патриотическая тема в творчестве А.А. Ахматовой. Анализ основных мотивов лирики Б.Л. Пастернака. Анализ стихотворения Б.Л. Пастернака «Февраль. Достать чернил и плакать...»».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет»	4
Тема 2.5. Особенности развития литературы 1950 – 1980-х годов.	Содержание учебного материала	12
	1. Особенности развития литературы 1950 – 1980-х годов. Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Развитие литературы 1950 – 1980-х годов в контексте культуры. Кризис нормативной эстетики соцреализма. Литература периода «оттепели». Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература. Возрождение модернистской и авангардной тенденций в литературе. Многонациональность советской литературы. Творчество писателей-прозаиков в 1950 – 1980-е годы. Основные направления и течения художественной прозы 1950 – 1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков. Художественное своеобразие прозы В. Шаламова, В. Шукшина, В. Быкова, В. Распутина. Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения. Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Попытка оценить современную жизнь с позиций предшествующих поколений.	2

	Историческая тема в советской литературе. Разрешение вопроса о роли личности в истории, взаимоотношениях человека и власти. Автобиографическая литература. Публицистическая направленность художественных произведений 1980-х годов. Обращение к трагическим страницам истории, размышления об общечеловеческих ценностях. Журналы этого времени, их позиция («Новый мир», «Октябрь», «Знамя» и др.). Развитие жанра фантастики. Многонациональность советской литературы.	
	2. Творчество поэтов в 1950 – 1980-е годы. Развитие традиций русской классики и поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 1950 – 1980-х годов. Лирика поэтов-фронтовиков. Творчество авторов, развивавших жанр авторской песни. Литературные объединения и направления в поэзии 1950 – 1980-х годов. Поэзия Н. Рубцова: художественные средства, своеобразие лирического героя. Тема родины в лирике поэта. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Н. Рубцова. Поэзия Р. Гамзатова: функции приема параллелизма, своеобразие лирического героя. Тема родины в поэзии Р. Гамзатова. Соотношение национального и общечеловеческого в поэзии Р. Гамзатова. Поэзия Б. Окуджавы: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тема войны, образы Москвы и Арбата в поэзии Б. Окуджавы. Поэзия А. Вознесенского: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тематика стихотворений А. Вознесенского. Драматургия 1950 – 1980-х годов. Особенности драматургии 1950 – 1960-х годов. Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950 – 1960-х годов. Интерес к молодому современнику, актуальным проблемам настоящего. Социально-психологические пьесы В. Розова. Внимание драматургов к повседневным проблемам обычных людей. Тема войны в драматургии. Проблемы долга и совести, героизма и предательства, чести и бесчестия. Пьеса А. Салынского «Барабанщица» (1958). Тема любви в драмах А. Володина, Э. Радзинского. Взаимодействие театрального искусства периода «оттепели» с поэзией. Поэтические представления в Театре драмы и комедии на Таганке. Влияние Б. Брехта на режиссуру Ю. Любимова. Тематика и проблематика драматургии 1970 – 1980-х годов. Обращение театров к произведениям отечественных прозаиков. Развитие жанра производственной (социологической) драмы. Драматургия В. Розова, А. Арбузова, А. Володина в 1970 – 1980-х годах. Тип «средненравственного» героя в драматургии А. Вампилова. «Поствампилсовская драма».	2

	3. Александр Трифонович Твардовский (1910 – 1971). Сведения из биографии А.Т. Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А.Т. Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизм поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как служение и дар». Поэма «По праву памяти». Произведение лиро-эпического жанра. Драматизм и исповедальность поэмы. Образ отца как композиционный центр поэмы. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта. Темы раскаяния и личной вины, памяти и забвения, исторического возмездия и «сыновней ответственности». А.Т. Твардовский – главный редактор журнала «Новый мир». Александр Исаевич Солженицын (1918 – 2008). Обзор жизни и творчества А.И. Солженицына (с обобщением ранее изученного). Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына-психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены. «Лагерная проза» А. Солженицына: «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус». Публицистика А.И. Солженицына. Александр Валентинович Вампилов (1937 – 1972). Обзор жизни и творчества А. Вампилова. Проза А. Вампилова. Нравственная проблематика пьес А. Вампилова «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын». Своеобразие драмы «Утиная охота». Композиция драмы. Характер главного героя. Система персонажей, особенности художественного конфликта. Пьеса «Провинциальные анекдоты». Гоголевские традиции в пьесе А. Вампилова «Провинциальные анекдоты». Утверждение добра, любви и милосердия – главный пафос драматургии А. Вампилова. Теория литературы. Анекдот. Драма. Герой. Система персонажей. Конфликт.	2
	В том числе, практических занятий	6
	«Практическое занятие 25. Отражение конфликтов истории в судьбах героев: П. Нилин «Жестокость», В. Дудинцев «Не хлебом единым». Новое осмысление проблемы человека на войне: Ю. Бондарев «Горячий снег», В. Богомолов «Момент истины», В. Кондратьев «Сашка»».	2
	«Практическое занятие 26. Лирика поэтов-фронтовиков. Анализ стихотворения А.Т. Твардовского «Я убит под Ржевом...»».	2
	«Практическое занятие 27. Своеобразие драмы А.В. Вампилова «Утиная охота»».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4

	Подготовка доклада, сообщения по теме «Особенности развития литературы 1950 – 1980-х годов»	4
Тема 2.6. Русское литературное зарубежье 1920 – 1990-х годов (три волны эмиграции).	Содержание учебного материала	4
	1. Первая волна эмиграции русских писателей. Характерные черты литературы русского зарубежья 1920 – 1930-х годов. Творчество И. Шмелева, Б. Зайцева, В. Набокова, Г. Газданова, Б. Поплавского. Вторая волна эмиграции русских писателей. Осмысление опыта сталинских репрессий и Великой Отечественной войны в литературе. Творчество Б. Ширяева, Д. Кленовского, И. Елагина. Третья волна эмиграции. Возникновение диссидентского движения в СССР. Творчество И. Бродского, А. Синявского, Г. Владимова.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 28. Анализ романа В. Набокова «Машенька». Анализ творчества И. Бродского»».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Русское литературное зарубежье 1920 – 1990-х годов (три волны эмиграции)»	4
Тема 2.7. Особенности развития литературы конца 1980 – 2000-х годов.	Содержание учебного материала	4
	1. Особенности развития литературы конца 1980 – 2000-х годов. Общественно-культурная ситуация в России конца XX – начала XXI века. Смещение разных идеологических и эстетических ориентиров. Всплеск антитоталитарных настроений на рубеже 1980 – 1990-х годов. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Произведения А. Солженицына, А. Бека, А. Рыбакова, В. Дудинцева, В. Войновича. Отражение постмодернистского мироощущения в современной литературе. Основные направления развития современной литературы. Проза А. Солженицына, В. Распутина, Ф. Искандера, Ю. Коваля, В. Маканина, С. Алексиевич, О. Ермакова, В. Астафьева, Г. Владимова, Л. Петрушевской, В. Пьецуха, Т. Толстой и др. Развитие разных традиций в поэзии Б. Ахмадулиной, Т. Бек, Н. Горбаневской, А. Жигулина, В. Соколова, О. Чухонцева, А. Вознесенского, Н. Искренко, Т. Кибирова, М. Сухотина и др. Духовная поэзия С. Аверинцева, И. Ратушинской, Н. Горбаневской и др. Развитие рок-поэзии. Драматургия постперестроечного времени.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 29. Анализ рассказа Л. Петрушевской «Свой круг»».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	5
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Особенности развития литературы конца 1980 – 2000-х годов»	5
Консультации для обучающихся (индивидуальные, групповые)		10

Промежуточная аттестация	-
Всего:	176

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Соколов, А. Г. Русская литература конца XIX - начала XX века : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Соколов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 501 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6305-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477509>

2. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под редакцией Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469883>

Дополнительные источники:

1. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под редакцией Н. М. Фортунатова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10666-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469885>

База периодических электронных изданий

1. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
2. Электронная база данных периодических изданий East View –

<https://dlib.eastview.com>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала,

экологического аудита.	установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах основной образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Волчок М.В., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование различных видов компетенций:

- лингвистической – расширение знаний о системе русского и английского языков, совершенствование умения использовать грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка, свободное использование приобретенного словарного запаса;
- социолингвистической – совершенствование умений в основных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме), а также в выборе лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению;
- дискурсивной – развитие способности использовать определенную стратегию и тактику общения для устного и письменного конструирования и интерпретации связных текстов на английском языке по изученной проблематике, в том числе демонстрирующие творческие способности обучающихся;
- социокультурной – овладение национально-культурной спецификой страны изучаемого языка и развитие умения строить речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- социальной – развитие умения вступать в коммуникацию и поддерживать ее;
- стратегической – совершенствование умения компенсировать недостаточность знания языка и опыта общения в иноязычной среде;
- предметной – развитие умения использовать знания и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Иностранный язык», для решения различных проблем.

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **метапредметных:**

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- **предметных:**
 - сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
 - владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
 - достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
 - сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

1.2.1 Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 4.3.	Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы дисциплины, <i>из них:</i>	176
в т.ч. в форме практической подготовки	117
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	117
лекции	-
лабораторно-практические занятия	117
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	6
Самостоятельная работа	53
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой в 1 семестре, экзамен во 2 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение.	Содержание учебного материала	2
	1. Введение: цели и задачи изучения учебной дисциплины «Иностранный язык». Английский язык как язык международного общения и средство познания национальных культур. Основные варианты английского языка, их сходство и различия.	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 1. «Роль английского языка при освоении специальностей СПО».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 1. Основное содержание.		133
Тема 1.1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Содержание учебного материала	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 2. «Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке».	2
	«Практическое занятие 3. «Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 1.2. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, профессия, род занятий, должность, место работы и др.). Общение с друзьями.	Содержание учебного материала	4
	1. Грамматический материал: Глагол. Глаголы to be, to have, to do, их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных.	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 4. «Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, профессия, род занятий, должность, место работы и др.). Общение с друзьями».	2
	«Практическое занятие 5. «Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, профессия, род занятий, должность, место работы и др.). Общение с друзьями».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, профессия, род занятий, должность, место работы и др.). Общение с друзьями»	2

Тема 1.3. Семья и семейные отношения, домашние обязанности.	Содержание учебного материала	6
	1. Грамматический материал: Имя существительное. Образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний.	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 6. «Семья и семейные отношения, домашние обязанности».	2
	«Практическое занятие 7. «Семья и семейные отношения, домашние обязанности».	2
	«Практическое занятие 8. «Семья и семейные отношения, домашние обязанности».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Семья и семейные отношения, домашние обязанности»	2
Тема 1.4. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование).	Содержание учебного материала	6
	1. Грамматический материал: Предлог. Предлоги времени, места, направления и др. Обороты to be going to и there + to be в настоящем, прошедшем и будущем времени.	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 9. «Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)».	2
	«Практическое занятие 10. «Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)».	2
	«Практическое занятие 11. «Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)»	2
Тема 1.5 Хобби, досуг.	Содержание учебного материала	6
	1. Грамматический материал: Инфинитив, его формы. Герундий. Сочетания некоторых глаголов с инфинитивом и герундием (like, love, hate, enjoy и др.).	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 12. «Хобби, досуг».	2
	«Практическое занятие 13. «Хобби, досуг».	2
	«Практическое занятие 14. «Хобби, досуг».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Хобби, досуг»	4

Тема 1.6. Распорядок дня студента колледжа.	Содержание учебного материала	6
	1. Грамматический материал: Имя числительное. Числительные количественные и порядковые. Дроби. Обозначение годов, дат, времени, периодов. Арифметические действия и вычисления.	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 15. «Распорядок дня студента колледжа».	2
	«Практическое занятие 16. «Распорядок дня студента колледжа».	2
	«Практическое занятие 17. «Распорядок дня студента колледжа».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Распорядок дня студента колледжа»	4
Тема 1.7. Описание местоположения объекта (адрес, как найти).	Содержание учебного материала	8
	1. Грамматический материал: Вопросительные предложения. Специальные вопросы. Вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you, please. . .?, Would you like . . . ?, Shall I . . . ? и др.). Наречие. Образование степеней сравнения. Наречия, обозначающие количество, место, направление, время.	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	«Практическое занятие 18. «Описание местоположения объекта (адрес, как найти)».	2
	«Практическое занятие 19. «Описание местоположения объекта (адрес, как найти)».	2
	«Практическое занятие 20. «Описание местоположения объекта (адрес, как найти)».	2
	«Практическое занятие 21. «Описание местоположения объекта (адрес, как найти)».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Описание местоположения объекта (адрес, как найти)»	4
Тема 1.8. Магазины, товары, совершение покупок.	Содержание учебного материала	6
	1. Грамматический материал: Существительные исчисляемые и неисчисляемые. Употребление слов many, much, a lot of, little, a little, few, a few с существительными. Местоимение. Местоимения личные, притяжательные, указательные, неопределенные, отрицательные, возвратные, взаимные, относительные, вопросительные.	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 22. «Магазины, товары, совершение покупок».	2
	«Практическое занятие 23. «Магазины, товары, совершение покупок».	2
	«Практическое занятие 24. «Магазины, товары, совершение покупок».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Магазины, товары, совершение покупок»	4
Тема 1.9. Еда, способы	Содержание учебного материала	3

приготовления пищи, традиции питания.	1. Грамматический материал: Существительные исчисляемые и неисчисляемые. Употребление слов many, much, a lot of, little, a little, few, a few существительными. Местоимение. Местоимения личные, притяжательные, указательные, неопределенные, отрицательные, возвратные, взаимные, относительные, вопросительные.	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	3
	«Практическое занятие 25. «Еда, способы приготовления пищи, традиции питания».	2
	«Практическое занятие 26. «Еда, способы приготовления пищи, традиции питания».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 1.10. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.	Содержание учебного материала	8
	1. Грамматический материал: Имя прилагательное. Образование степеней сравнения и их правописание. Сравнительные слова и обороты than, as . . . as, notso . . . as.	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	«Практическое занятие 27. «Физкультура и спорт, здоровый образ жизни».	2
	«Практическое занятие 28. «Физкультура и спорт, здоровый образ жизни».	2
	«Практическое занятие 29. «Физкультура и спорт, здоровый образ жизни».	2
	«Практическое занятие 30. «Физкультура и спорт, здоровый образ жизни».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Физкультура и спорт, здоровый образ жизни»	4
Тема 1.11. Экскурсии и путешествия.	Содержание учебного материала	8
	1. Грамматический материал: Модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных. Модальные глаголы в этикетных формулах и официальной речи (Can/ may I help you? Should you have any questions . . . , Should you need any further information . . . и др.).	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	«Практическое занятие 31. «Экскурсии и путешествия».	2
	«Практическое занятие 32. «Экскурсии и путешествия».	2
	«Практическое занятие 33. «Экскурсии и путешествия».	2
	«Практическое занятие 34. «Экскурсии и путешествия».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Экскурсии и путешествия»	4
Тема 1.12. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Содержание учебного материала	6
	1. Грамматический материал: Глаголы правильные и неправильные. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Причастия I и II. Сослагательное наклонение.	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6

	«Практическое занятие 35. «Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство».	2
	«Практическое занятие 36. «Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство».	2
	«Практическое занятие 37. «Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство»	4
Тема 1.13. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности.	Содержание учебного материала	6
	1. Грамматический материал: Видовременные формы глагола, их образование и функции в действительном и страдательном залоге. Слова – маркеры времени. Артикль. Артикли определенный, неопределенный, нулевой. Чтение артиклей. Употребление артикля в устойчивых выражениях, с географическими названиями, в предложениях с оборотом there + to be.	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 38. «Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности».	2
	«Практическое занятие 39. «Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности».	2
	«Практическое занятие 40. «Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности»	4
Тема 1.14. Обычаи, традиции, поверья народов России и англоговорящих стран.	Содержание учебного материала	6
	1. Грамматический материал: Условные предложения. Условные предложения I, II и III типов. Условные предложения в официальной речи (It would be highly appreciated if you could/can . . . и др.).	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6

	«Практическое занятие 41. «Обычаи, традиции, поверья народов России и англоговорящих стран».	2
	«Практическое занятие 42. «Обычаи, традиции, поверья народов России и англоговорящих стран».	2
	«Практическое занятие 43. «Обычаи, традиции, поверья народов России и англоговорящих стран».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Обычаи, традиции, поверья народов России и англоговорящих стран»	4
Тема 1.15. Жизнь в городе и деревне.	Содержание учебного материала	6
	1. Грамматический материал: Согласование времен. Прямая и косвенная речь.	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 44. «Жизнь в городе и деревне».	2
	«Практическое занятие 45. «Жизнь в городе и деревне».	2
	«Практическое занятие 46. «Жизнь в городе и деревне».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Жизнь в городе и деревне»	2
Раздел 2. Профессионально-ориентированное содержание.		35
Тема 2.1. Переговоры, разрешение конфликтных ситуаций. Рабочие совещания. Отношения внутри коллектива.	Содержание учебного материала	8
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	«Практическое занятие 47. «Переговоры, разрешение конфликтных ситуаций. Рабочие совещания. Отношения внутри коллектива».	2
	«Практическое занятие 48. «Переговоры, разрешение конфликтных ситуаций. Рабочие совещания. Отношения внутри коллектива».	2
	«Практическое занятие 49. «Ролевая игра «В офисе (представление нового сотрудника)».	2
	«Практическое занятие 50. «Ролевая игра «Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Переговоры, разрешение конфликтных ситуаций. Рабочие совещания. Отношения внутри коллектива»	2
Тема 2.2. Этикет делового	Содержание учебного материала	8

и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры. Правила поведения в ресторане, кафе, во время делового обеда.	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	«Практическое занятие 51. «Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры. Правила поведения в ресторане, кафе, во время делового обеда».	2
	«Практическое занятие 52. «Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры. Правила поведения в ресторане, кафе, во время делового обеда».	2
	«Практическое занятие 53. «Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры. Правила поведения в ресторане, кафе, во время делового обеда».	2
	«Практическое занятие 54. «Ролевая игра «Разработка рекламной кампании».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры. Правила поведения в ресторане, кафе, во время делового обеда»	2
Тема 2.3. Выдающиеся исторические события и личности. Исторические памятники.	Содержание учебного материала	8
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	«Практическое занятие 55. «Выдающиеся исторические события и личности. Исторические памятники».	2
	«Практическое занятие 56. «Выдающиеся исторические события и личности. Исторические памятники».	2
	«Практическое занятие 57. «Выдающиеся исторические события и личности. Исторические памятники».	2
	«Практическое занятие 58. «Выдающиеся исторические события и личности. Исторические памятники».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Выдающиеся исторические события и личности. Исторические памятники»	2
Тема 2.4. Финансовые учреждения и услуги.	Содержание учебного материала	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 59. «Финансовые учреждения и услуги. Ролевая игра «Посещение банка»».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Финансовые учреждения и услуги»	3
Консультации для обучающихся (индивидуальные, групповые)		6
Промежуточная аттестация		-
Всего:		176

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); лингафонное оборудование; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+): учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448454>

2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452909>

3. Левченко, В. В. Английский язык. General English: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 127 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11880-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451034>

Дополнительные источники:

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450719>

2. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО / Г.Д. Невзорова, Г.И. Никитушкина; Балтийский государственный

технический университет ВОЕНМЕХ имени Д.Ф.Устинова (г.Санкт-Петербург). - 2-е изд.,испр.и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 213с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452460>

База периодических электронных изданий

1. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
2. Электронная база данных периодических изданий East View – <https://dlib.eastview.com>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. 3. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала,
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

		но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.04(У) МАТЕМАТИКА

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах основной образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Молодкина Л. А., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• **предметных:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;

понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;

- использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

1.2.1 Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ПК 4.2	Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы дисциплины, <i>из них:</i>	351
в т.ч. в форме практической подготовки	112
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	248
лекции	122
лабораторно-практические занятия	112
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	14
Самостоятельная работа	103
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой в 1 семестре, экзамен во 2 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение.	Содержание учебного материала	2
	1. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении специальностей СПО.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 1. Алгебра.		66
Тема 1.1. Развитие понятия о числе.	Содержание учебного материала	8
	1. Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления. Комплексные числа.	6
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 1. Арифметические действия над числами, нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной), сравнение числовых выражений».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы.	Содержание учебного материала	42
	1. Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем.	6
	2. Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.	6
	3. Преобразование алгебраических выражений. Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений.	6
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	24
	«Практическое занятие 2. Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами».	2
	«Практическое занятие 3. Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами».	2
	«Практическое занятие 4. Решение иррациональных уравнений. Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. Преобразования	2

	выражений, содержащих степени. Решение показательных уравнений».	
	«Практическое занятие 5. Решение иррациональных уравнений. Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. Преобразования выражений, содержащих степени. Решение показательных уравнений».	2
	«Практическое занятие 6. Решение иррациональных уравнений. Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. Преобразования выражений, содержащих степени. Решение показательных уравнений».	2
	«Практическое занятие 7. Решение иррациональных уравнений. Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. Преобразования выражений, содержащих степени. Решение показательных уравнений».	2
	«Практическое занятие 8. Решение прикладных задач».	2
	«Практическое занятие 9. Решение прикладных задач».	2
	«Практическое занятие 10. Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому. Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений».	2
	«Практическое занятие 11. Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому. Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений».	2
	«Практическое занятие 12. Приближенные вычисления и решения прикладных задач».	2
	«Практическое занятие 13. Решение логарифмических уравнений».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Корни, степени и логарифмы»	18
Раздел 2. Основы тригонометрии.		48
Тема 2.1. Основные понятия.	Содержание учебного материала	10
	1. Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 14. Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой».	2
	«Практическое занятие 15. Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой».	2
	«Практическое занятие 16. Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой».	2

	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Основные понятия»	2
Тема 2.2. Основные тригонометрические тождества.	Содержание учебного материала	8
	1. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения. Формулы половинного угла.	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 17. Основные тригонометрические тождества, формулы сложения, удвоения, преобразование суммы тригонометрических функций в произведение, преобразование произведения тригонометрических функций в сумму».	2
	«Практическое занятие 18. Основные тригонометрические тождества, формулы сложения, удвоения, преобразование суммы тригонометрических функций в произведение, преобразование произведения тригонометрических функций в сумму».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Основные тригонометрические тождества»	2
Тема 2.3. Преобразования простейших тригонометрических выражений.	Содержание учебного материала	8
	1. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 19. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства».	2
	«Практическое занятие 20. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Преобразования простейших тригонометрических выражений»	4
Тема 2.4. Тригонометрические уравнения и неравенства.	Содержание учебного материала	6
	1. Простейшие тригонометрические уравнения. Простейшие тригонометрические неравенства.	2
	2. Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 21. Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Тригонометрические уравнения и неравенства»	8
Раздел 3. Функции, их свойства и графики.		29
Тема 3.1. Функции.	Содержание учебного материала	10

Свойства функции. Обратные функции.	1. Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами.	2
	2. Свойства функции. Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Понятие о непрерывности функции.	2
	3. Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 22. Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах из смежных дисциплин. Определение функций. Построение и чтение графиков функций. Исследование функции».	2
	«Практическое занятие 23. Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно-линейной функций. Непрерывные и периодические функции. Свойства и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Функции. Свойства функции. Обратные функции»	5
Тема 3.2. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции.	Содержание учебного материала	8
	1. Определения функций, их свойства и графики. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 24. Обратные функции и их графики. Обратные тригонометрические функции. Преобразования графика функции. Гармонические колебания. Прикладные задачи».	2
	«Практическое занятие 25. Показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции»	6
Раздел 4. Начала математического анализа.		40
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	10

Последовательности.	1. Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.	6
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 26. Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности. Предел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия».	2
	«Практическое занятие 27. Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности. Предел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Последовательности»	4
Тема 4.2. Производная.	Содержание учебного материала	10
	1. Производная. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частные. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Производные обратной функции и композиции функции. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.	6
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 28. Производная: механический и геометрический смысл производной».	2
	«Практическое занятие 29. Уравнение касательной в общем виде. Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных функций. Исследование функции с помощью производной. Нахождение наибольшего, наименьшего значения и экстремальных значений функции».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Производная»	4
Тема 4.3. Первообразная и интеграл.	Содержание учебного материала	6
	1. Первообразная и интеграл. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2

	«Практическое занятие 30. Интеграл и первообразная. Теорема Ньютона-Лейбница. Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Первообразная и интеграл»	6
Раздел 5. Уравнения и неравенства.		34
Тема 5.1. Уравнения и системы уравнений.	Содержание учебного материала	6
	1. Уравнения и системы уравнений. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 31. Корни уравнений. Равносильность уравнений. Преобразование уравнений».	2
	«Практическое занятие 32. Корни уравнений. Равносильность уравнений. Преобразование уравнений».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Уравнения и системы уравнений»	4
Тема 5.2. Неравенства.	Содержание учебного материала	6
	1. Неравенства. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические неравенства. Основные приемы их решения.	2
	В том числе, практических занятий	4
	«Практическое занятие 33. Основные приемы решения уравнений. Решение систем уравнений».	2
	«Практическое занятие 34. Основные приемы решения уравнений. Решение систем уравнений».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Неравенства»	6
Тема 5.3. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.	Содержание учебного материала	6
	1. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.	2
	2. Прикладные задачи. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2

	«Практическое занятие 35. Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств»	6
Раздел 6. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.		30
Тема 6.1. Элементы комбинаторики.	Содержание учебного материала	8
	1. Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 36. История развития комбинаторики, теории вероятностей и статистики и их роль в различных сферах человеческой жизнедеятельности. Правила комбинаторики. Решение комбинаторных задач».	2
	«Практическое занятие 37. Решение комбинаторных задач. Размещения, сочетания и перестановки».	2
	«Практическое занятие 38. Бином Ньютона и треугольник Паскаля. Прикладные задачи».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Элементы комбинаторики»	4
Тема 6.2. Элементы теории вероятностей.	Содержание учебного материала	6
	1. Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 39. Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей. Вычисление вероятностей. Прикладные задачи».	2
	«Практическое занятие 40. Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей. Вычисление вероятностей. Прикладные задачи».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Элементы теории вероятностей»	4
Тема 6.3. Элементы	Содержание учебного материала	6

математической статистики.	1. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 41. Представление числовых данных. Прикладные задачи».	2
	«Практическое занятие 42. Представление числовых данных. Прикладные задачи».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Элементы математической статистики»	2
Раздел 7. Геометрия.		60
Тема 7.1. Прямые и плоскости в пространстве.	Содержание учебного материала	12
	1. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.	2
	2. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.	2
	3. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 43. Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Взаимное расположение прямых и плоскостей. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах».	2
	«Практическое занятие 44. Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей. Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве».	2
	«Практическое занятие 45. Параллельное проектирование и его свойства. Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника. Взаимное расположение пространственных фигур».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Прямые и плоскости в пространстве»	2
Тема 7.2. Многогранники.	Содержание учебного материала	10
	1. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.	2

	2. Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.	2
	3. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре).	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 46. Различные виды многогранников. Их изображения. Сечения, развертки многогранников. Виды симметрий в пространстве».	2
	«Практическое занятие 47. Различные виды многогранников. Их изображения. Сечения, развертки многогранников».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Многогранники»	2
	Содержание учебного материала	6
Тема 7.3. Тела и поверхности вращения.	1. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.	4
	2. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Тела и поверхности вращения»	2
	Содержание учебного материала	8
Тема 7.4. Измерения в геометрии.	1. Объем и его измерение. Интегральная формула объема. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.	6
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 48. Площадь поверхности. Симметрия тел вращения и многогранников. Вычисление площадей и объемов».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Измерения в геометрии»	4
	Содержание учебного материала	12
Тема 7.5. Координаты и векторы.	1. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, плоскости и прямой.	6
	Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.	

	Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 49. Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве».	2
	«Практическое занятие 50. Уравнение окружности, сферы, плоскости. Расстояние между точками. Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов».	2
	«Практическое занятие 51. Векторное уравнение прямой и плоскости. Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Координаты и векторы»	2
Раздел 8. Математика для техника-эколога.		26
Тема 8.1 Применение математических методов в экологии.	Содержание учебного материала	20
	1. Дроби и проценты. Выполнение арифметических действий. Расчетные задачи. Формулы расчёта экономической оценки ущерба от загрязнения атмосферного воздуха.	4
	2. Индекс Линкольна. Определение энергии продуцентов. Выполнение расчётов по формулам	2
	3. Правило Линдемана. Нахождение биомассы. Расчётные задачи	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10
	«Практическое занятие 52. Расчёт экономического ущерба, наносимого загрязнением окружающей среды».	4
	«Практическое занятие 53. Расчёт количества особей в экосистеме».	2
	«Практическое занятие 54. Прирост биомассы. Определение количества птиц, которые могут прокормиться в лесу».	2
	«Практическое занятие 55. Определение запаса энергии»	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач по теме «Применение математических методов в экологии»	6
Консультации для обучающихся (индивидуальные, групповые)		18
Промежуточная аттестация		-
Всего:		351

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469433> .

2. Богомолов, Н. В. Геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09528-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469826> .

Дополнительные источники:

1. Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15118-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470026> .

2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470790> .

3. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470791> .

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znaniy.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.biblio-online.ru>

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала,
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

результат выполнения заданий.		но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
ПК 4.2 Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.05 ИСТОРИЯ

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах основной образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Куршина Т.В., преподаватель
Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «История» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

• предметных:

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

1.2.1 Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ПК 1.1	Проводить мониторинг окружающей природной среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы дисциплины, <i>из них:</i>	234
в т.ч. в форме практической подготовки	66
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	168
лекции	90
лабораторно-практические занятия	66
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	12
Самостоятельная работа	64
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой в 1,2 семестрах	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение.	Содержание учебного материала	2
	1. Значение изучения истории. Проблема достоверности исторических знаний. Исторические источники, их виды, основные методы работы с ними. Вспомогательные исторические дисциплины. Историческое событие и исторический факт. Концепции исторического развития (формационная, цивилизационная, их сочетание). Периодизация всемирной истории. История России — часть всемирной истории.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества.		4
Тема 1.1. Происхождение человека. Неолитическая революция и ее последствия.	Содержание учебного материала	2
	1. Происхождение человека. Люди эпохи палеолита. Источники знаний о древнейшем человеке. Проблемы антропогенеза. Древнейшие виды человека. Расселение древнейших людей по земному шару. Появление человека современного вида. Палеолит. Условия жизни и занятия первобытных людей. Социальные отношения. Родовая община. Формы первобытного брака. Достижения людей палеолита. Причины зарождения и особенности первобытной религии и искусства. Археологические памятники палеолита на территории России.	1
	2. Неолитическая революция и ее последствия. Понятие «неолитическая революция». Причины неолитической революции. Зарождение производящего хозяйства, появление земледелия и животноводства. Прародина производящего хозяйства. Последствия неолитической революции. Древнейшие поселения земледельцев и животноводов. Неолитическая революция на территории современной России. Первое и второе общественное разделение труда. Появление ремесла и торговли. Начало формирования народов. Индоевропейцы и проблема их прародины. Эволюция общественных отношений, усиление неравенства. Соседская община. Племена и союзы племен. Укрепление власти вождей. Возникновение элементов государственности. Древнейшие города.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 1. «Археологические памятники палеолита на территории России. Неолитическая революция на территории современной России».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Происхождение человека. Неолитическая революция и ее	2

	последствия».	
Раздел 2. Цивилизации Древнего мира.		12
Тема 2.1. Древнейшие государства. Великие державы Древнего Востока.	Содержание учебного материала	2
	1. Древнейшие государства. Понятие цивилизации. Особенности цивилизаций Древнего мира — древневосточной и античной. Специфика древнеегипетской цивилизации. Города-государства Шумера. Вавилон. Законы царя Хаммурапи. Финикийцы и их достижения. Древние евреи в Палестине. Хараппская цивилизация Индии. Индия под властью ариев. Зарождение древнекитайской цивилизации.	1
	2. Великие державы Древнего Востока. Предпосылки складывания великих держав, их особенности. Последствия появления великих держав. Хеттское царство. Ассирийская военная держава. Урарту. Мидийско-Персидская держава — крупнейшее государство Древнего Востока. Государства Индии. Объединение Китая. Империи Цинь и Хань.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 2. «Особенности цивилизаций Древнего мира — древневосточной и античной».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Древнейшие государства. Великие державы Древнего Востока»	1
Тема 2.2. Древняя Греция.	Содержание учебного материала	2
	1. Древняя Греция. Особенности географического положения и природы Греции. Минойская и микенская цивилизации. Последствия вторжения дорийцев в Грецию. Складывание полисного строя. Характерные черты полиса. Великая греческая колонизация и ее последствия. Развитие демократии в Афинах. Спарта и ее роль в истории Древней Греции. Греко-персидские войны, их ход, результаты, последствия. Расцвет демократии в Афинах. Причины и результаты кризиса полиса. Македонское завоевание Греции. Походы Александра Македонского и их результаты. Эллинистические государства — синтез античной и древневосточной цивилизации.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 3. «Великая греческая колонизация и ее последствия».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Древняя Греция».	1
Тема 2.3. Древний Рим.	Содержание учебного материала	2
	1. Древний Рим. Рим в период правления царей. Рождение Римской республики и особенности управления в ней. Борьба патрициев и плебеев, ее результаты. Римские завоевания. Борьба с Карфагеном. Превращение Римской республики в мировую державу. Система управления в	1

	Римской республике. Внутриполитическая борьба, гражданские войны. Рабство в Риме, восстание рабов под предводительством Спартака. От республики к империи. Римская империя: территория, управление. Периоды принципата и домината. Рим и провинции. Войны Римской империи. Римляне и варвары. Кризис Римской империи. Поздняя империя. Эволюция системы императорской власти. Колонат. Разделение Римской империи на Восточную и Западную. Великое переселение народов и падение Западной Римской империи.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 4. «Великое переселение народов и падение Западной Римской империи».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Древний Рим».	1
Тема 2.4. Культура и религия Древнего мира.	Содержание учебного материала	2
	1. Культура и религия Древнего мира. Особенности культуры и религиозных воззрений Древнего Востока. Монотеизм. Иудаизм. Буддизм — древнейшая мировая религия. Зарождение конфуцианства в Китае. Достижения культуры Древней Греции. Особенности древнеримской культуры. Античная философия, наука, литература, архитектура, изобразительное искусство. Античная культура как фундамент современной мировой культуры. Религиозные представления древних греков и римлян. Возникновение христианства. Особенности христианского вероучения и церковной структуры. Превращение христианства в государственную религию Римской империи.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 5. «Возникновение христианства. Особенности христианского вероучения и церковной структуры».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Культура и религия Древнего мира».	1
Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века.		12
Тема 3.1. Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе. Возникновение ислама. Арабские завоевания.	Содержание учебного материала	2
	1. Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе. Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Варвары и их вторжения на территорию Римской империи. Крещение варварских племен. Варварские королевства, особенности отношений варваров и римского населения в различных королевствах. Синтез позднеримского и варварского начал в европейском обществе раннего Средневековья. Варварские правды.	1
	2. Возникновение ислама. Арабские завоевания. Арабы. Мухаммед и его учение. Возникновение ислама. Основы мусульманского вероучения. Образование Арабского	

	халифата. Арабские завоевания. Мусульмане и христиане. Халифат Омейядов и Аббасидов. Распад халифата. Культура исламского мира. Архитектура, каллиграфия, литература. Развитие науки. Арабы как связующее звено между культурами античного мира и средневековой Европы.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 6. «Возникновение ислама. Основы мусульманского вероучения».	1
	«Практическое занятие 7. «Принятие христианства славянскими народами. Китайская культура и ее влияние на соседние народы».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе. Возникновение ислама. Арабские завоевания».	1
Тема 3.2. Византийская империя. Восток в Средние века.	Содержание учебного материала	1
	1. Византийская империя. Территория Византии. Византийская империя: власть, управление. Расцвет Византии при Юстиниане. Попытка восстановления Римской империи. Кодификация права. Византия и славяне, славянизация Балкан. Принятие христианства славянскими народами. Византия и страны Востока. Турецкие завоевания и падение Византии. Культура Византии. Сохранение и переработка античного наследия. Искусство, иконопись, архитектура. Человек в византийской цивилизации. Влияние Византии на государственность и культуру России.	1
	2. Восток в Средние века. Средневековая Индия. Ислам в Индии. Делийский султанат. Культура средневековой Индии. Особенности развития Китая. Административно-бюрократическая система. Империя Суй, Тан. Монголы. Чингисхан. Монгольские завоевания, управление державой. Распад Монгольской империи. Империя Юань в Китае. Свержение монгольского владычества в Китае, империя Мин. Китайская культура и ее влияние на соседние народы. Становление и эволюция государственности в Японии. Самураи. Правление сёгунов.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.3. Империя Карла Великого и ее распад. Феодалная раздробленность в Европе.	Содержание учебного материала	1
	1. Империя Карла Великого и ее распад. Феодалная раздробленность в Европе. Королевство франков. Военная реформа Карла Мартелла и ее значение. Франкские короли и римские папы. Карл Великий, его завоевания и держава. Каролингское возрождение. Распад Каролингской империи. Причины и последствия феодалной раздробленности. Британия в раннее Средневековье. Норманны и их походы. Норманнское завоевание Англии.	1
	2. Основные черты западноевропейского феодализма. Средневековое общество. Феодализм: понятие, основные черты. Феодальное землевладение, вассально-ленные отношения.	

	Причины возникновения феодализма. Структура и сословия средневекового общества. Крестьяне, хозяйственная жизнь, крестьянская община. Феодалы. Феодалный замок. Рыцари, рыцарская культура.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.4. Средневековый западноевропейский город. Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы.	Содержание учебного материала	1
	1. Средневековый западноевропейский город. Города Средневековья, причины их возникновения. Развитие ремесла и торговли. Коммуны и сеньоры. Городские республики. Ремесленники и цехи. Социальные движения. Повседневная жизнь горожан. Значение средневековых городов.	1
	2. Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы. Христианская церковь в Средневековье. Церковная организация и иерархия. Усиление роли римских пап. Разделение церквей, католицизм и православие. Духовенство, монастыри, их роль в средневековом обществе. Ключенбургская реформа, монашеские ордена. Борьба пап и императоров Священной Римской империи. Папская теократия. Крестовые походы, их последствия. Ереси в Средние века: причины их возникновения и распространения. Инквизиция. Упадок папства.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Средневековый западноевропейский город. Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы».	1
Тема 3.5. Зарождение централизованных государств в Европе.	Содержание учебного материала	1
	1. Зарождение централизованных государств в Европе. Англия и Франция в Средние века. Держава Плантагенетов. Великая хартия вольностей. Франция под властью Капетингов на пути к единому государству. Оформление сословного представительства (Парламент в Англии, Генеральные штаты во Франции). Столетняя война и ее итоги. Османское государство и падение Византии. Рождение Османской империи и государства Европы. Пиренейский полуостров в Средние века. Реконкиста. Образование Испании и Португалии. Политический и культурный подъем в Чехии. Ян Гус. Гуситские войны и их последствия. Перемены во внутренней жизни европейских стран. «Черная смерть» и ее последствия. Изменения в положении трудового населения. Жакерия. Восстание Уота Тайлера. Завершение складывания национальных государств. Окончательное объединение Франции. Война Алой и Белой розы в Англии. Укрепление королевской власти в Англии.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Зарождение централизованных государств в Европе».	1
Тема 3.6. Средневековая	Содержание учебного материала	2

культура Западной Европы. Начало Ренессанса.	1. Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса. Особенности и достижения средневековой культуры. Наука и богословие. Духовные ценности Средневековья. Школы и университеты. Художественная культура (стили, творцы, памятники искусства). Изобретение книгопечатания и последствия этого события. Гуманизм. Начало Ренессанса (Возрождения). Культурное наследие европейского Средневековья.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 8. «Военная реформа Карла Мартелла и ее значение. Структура и сословия средневекового общества».	1
	«Практическое занятие 9. «Крестовые походы, их последствия. Повседневная жизнь горожан в Средние века».	
	«Практическое занятие 10. «Политический и культурный подъем в Чехии. Ян Гус. Гуситские войны и их последствия. Культурное наследие европейского Средневековья».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса».	1
Раздел 4. От Древней Руси к Российскому государству.		12
Тема 4.1. Образование Древнерусского государства.	Содержание учебного материала	1
	1. Образование Древнерусского государства. Восточные славяне: происхождение, расселение, занятия, общественное устройство. Взаимоотношения с соседними народами и государствами. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства. Новгород и Киев — центры древнерусской государственности. Варяжская проблема. Формирование княжеской власти (князь и дружина, полюдь). Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика. Походы Святослава.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 4.2. Крещение Руси и его значение. Общество Древней Руси.	Содержание учебного материала	2
	1. Крещение Руси и его значение. Начало правления князя Владимира Святославича. Организация защиты Руси от кочевников. Крещение Руси: причины, основные события, значение. Христианство и язычество. Церковная организация на Руси. Монастыри. Распространение культуры и письменности.	1
	2. Общество Древней Руси. Социально-экономический и политический строй Древней Руси. Земельные отношения. Свободное и зависимое население. Древнерусские города, развитие ремесел и торговли. Русская Правда. Политика Ярослава Мудрого и Владимира Мономаха. Древняя Русь и ее соседи.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1

	«Практическое занятие 11. «Предпосылки и причины образования Древнерусского государства».	1
	«Практическое занятие 12. «Крещение Руси: причины, основные события, значение».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Крещение Руси и его значение. Общество Древней Руси».	2
Тема 4.3. Раздробленность на Руси.	Содержание учебного материала	1
	1. Раздробленность на Руси. Политическая раздробленность: причины и последствия. Крупнейшие самостоятельные центры Руси, особенности их географического, социально-политического и культурного развития. Новгородская земля. Владимиро-Суздальское княжество. Зарождение стремления к объединению русских земель.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 4.4. Древнерусская культура.	Содержание учебного материала	2
	1. Древнерусская культура. Особенности древнерусской культуры. Возникновение письменности. Летописание. Литература (слово, житие, поучение, хождение). Былинный эпос. Деревянное и каменное зодчество. Живопись (мозаики, фрески). Иконы. Декоративно-прикладное искусство. Развитие местных художественных школ.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 13. «Владими́ро-Сузда́льское кня́жество».	1
	«Практическое занятие 14. «Деревянное и каменное зодчество».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 4.5. Монгольское завоевание и его последствия.	Содержание учебного материала	2
	1. Монгольское завоевание и его последствия. Монгольское нашествие. Сражение на Калке. Поход монголов на Северо-Западную Русь. Героическая оборона русских городов. Походы монгольских войск на Юго-Западную Русь и страны Центральной Европы. Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию. Борьба Руси против экспансии с Запада. Александр Ярославич. Невская битва. Ледовое побоище. Зависимость русских земель от Орды и ее последствия. Борьба населения русских земель против ордынского владычества.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 15. «Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 4.6. Начало возвышения Москвы. Образование единого Русского государства.	Содержание учебного материала	2
	1. Начало возвышения Москвы. Причины и основные этапы объединения русских земель. Москва и Тверь: борьба за великое княжение. Причины и ход возвышения Москвы. Московские князья и их политика. Княжеская власть и церковь. Дмитрий Донской. Начало борьбы с ордынским владычеством. Куликовская битва, ее значение. Образование единого	1

	Русского государства. Русь при преемниках Дмитрия Донского. Отношения между Москвой и Ордой, Москвой и Литвой. Феодалная война второй четверти XV века, ее итоги. Автокефалия Русской православной церкви. Иван III. Присоединение Новгорода. Завершение объединения русских земель. Прекращение зависимости Руси от Золотой Орды. Войны с Казанью, Литвой, Ливонским орденом и Швецией. Образование единого Русского государства и его значение. Усиление великокняжеской власти. Судебник 1497 года. Происхождение герба России. Система землевладения. Положение крестьян, ограничение их свободы. Предпосылки и начало складывания крепостнической системы.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 16. «Куликовская битва, ее значение. Образование единого Русского государства и его значение».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 5. Россия в XVI— XVII веках: от великого княжества к царству.		12
Тема 5.1. Россия в правление Ивана Грозного. Смутное время начала XVII века.	Содержание учебного материала	4
	1. Россия в правление Ивана Грозного. Россия в период боярского правления. Иван IV. Избранная рада. Реформы 1550-х годов и их значение. Становление приказной системы. Укрепление армии. Стоглавый собор. Расширение территории государства, его многонациональный характер. Походы на Казань. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, борьба с Крымским ханством, покорение Западной Сибири. Ливонская война, ее итоги и последствия. Опричнина, споры о ее смысле. Последствия опричнины. Россия в конце XVI века, нарастание кризиса. Учреждение патриаршества. Закрепощение крестьян.	1
	2. Смутное время начала XVII века. Царствование Б. Годунова. Смута: причины, участники, последствия. Самозванцы. Восстание под предводительством И. Болотникова. Вмешательство Речи Посполитой и Швеции в Смуту. Оборона Смоленска. Освободительная борьба против интервентов. Патриотический подъем народа. Окончание Смуты и возрождение российской государственности. Ополчение К. Минина и Д. Пожарского. Освобождение Москвы. Начало царствования династии Романовых.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 17. «Опричнина, споры о ее смысле».	1
	«Практическое занятие 18. «Окончание Смуты и возрождение российской государственности».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Россия в правление Ивана Грозного. Смутное время начала	2

	XVII века».	
Тема 5.2. Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения.	Содержание учебного материала	2
	1. Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения. Экономические последствия Смуты. Восстановление хозяйства. Новые явления в экономике страны: рост товарно-денежных отношений, развитие мелкотоварного производства, возникновение мануфактур. Развитие торговли, начало формирования всероссийского рынка. Окончательное закрепощение крестьян. Народные движения в XVII веке: причины, формы, участники. Городские восстания. Восстание под предводительством С.Т. Разина.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 19. «Народные движения в XVII веке: причины, формы, участники».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения».	1
Тема 5.3. Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке. Культура Руси конца XIII—XVII веков.	Содержание учебного материала	2
	1. Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке. Усиление царской власти. Развитие приказной системы. Преобразования в армии. Начало становления абсолютизма. Власть и церковь. Реформы патриарха Никона. Церковный раскол. Протопоп Аввакум. Освоение Сибири и Дальнего Востока. Русские первопроходцы. Внешняя политика России в XVII веке. Взаимоотношения с соседними государствами и народами. Россия и Речь Посполитая. Смоленская война. Присоединение к России Левобережной Украины и Киева. Отношения России с Крымским ханством и Османской империей.	1
	2. Культура Руси конца XIII — XVII веков. Культура XIII — XV веков. Летописание. Важнейшие памятники литературы (памятники куликовского цикла, сказания, жития, хождения). Развитие зодчества (Московский Кремль, монастырские комплексы-крепости). Расцвет иконописи (Ф. Грек, А. Рублев). Культура XVI века. Книгопечатание (И. Федоров). Публицистика. Зодчество (шатровые храмы). «Домострой». Культура XVII века. Традиции и новые веяния, усиление светского характера культуры. Образование. Литература: новые жанры (сатирические повести, автобиографические повести), новые герои. Зодчество: основные стили и памятники. Живопись (С. Ушаков).	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 20. «Реформы патриарха Никона. Церковный раскол».	1
	«Практическое занятие 21. «Культура России XVII века».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке. Культура Руси конца XIII—XVII веков».	1
Раздел 6. Страны Запада и		14

Востока в XVI — XVIII веке.		
Тема 6.1. Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе. Великие географические открытия.	Содержание учебного материала	1
	1. Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе. Новые формы организации производства. Накопление капитала. Зарождение ранних капиталистических отношений. Мануфактура. Открытия в науке, усовершенствование в технике, внедрение технических новинок в производство. Революции в кораблестроении и военном деле. Совершенствование огнестрельного оружия. Развитие торговли и товарно-денежных отношений. Революция цен и ее последствия.	1
	2. Великие географические открытия. Образование колониальных империй. Великие географические открытия, их технические, экономические и интеллектуальные предпосылки. Поиски пути в Индию и открытие Нового Света (Х. Колумб, Васко да Гама, Ф. Магеллан). Разделы сфер влияния и начало формирования колониальной системы. Испанские и португальские колонии в Америке. Политические, экономические и культурные последствия Великих географических открытий.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе. Великие географические открытия».	2
Тема 6.2. Возрождение и гуманизм в Западной Европе. Реформация и контрреформация.	Содержание учебного материала	2
	1. Возрождение и гуманизм в Западной Европе. Эпоха Возрождения. Понятие «Возрождение». Истоки и предпосылки становления культуры Ренессанса в Италии. Гуманизм и новая концепция человеческой личности. Идеи гуманизма в Северной Европе. Влияние гуманистических идей в литературе, искусстве и архитектуре. Высокое Возрождение в Италии. Искусство стран Северного Возрождения.	1
	2. Реформация и контрреформация. Понятие «протестантизм». Церковь накануне Реформации. Гуманистическая критика церкви. Мартин Лютер. Реформация в Германии, лютеранство. Религиозные войны. Крестьянская война в Германии. Жан Кальвин и распространение его учения. Новая конфессиональная карта Европы. Контрреформация и попытки преобразований в католическом мире. Орден иезуитов.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 22. «Зарождение ранних капиталистических отношений».	1
	«Практическое занятие 23. «Политические, экономические и культурные последствия Великих географических открытий».	
	«Практическое занятие 24. «Высокое Возрождение в Италии».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 6.3. Становление	Содержание учебного материала	2

абсолютизма в европейских странах. Англия в XVII—XVIII веках.	1. Становление абсолютизма в европейских странах. Абсолютизм как общественно - политическая система. Абсолютизм во Франции. Религиозные войны и правление Генриха IV. Франция при кардинале Ришелье. Фронда. Людовик XIV — «король-солнце». Абсолютизм в Испании. Испания и империя Габсбургов в XVII — XVIII веках. Англия в эпоху Тюдоров. Превращение Англии в великую морскую державу при Елизавете I. Общие черты и особенности абсолютизма в странах Европы. «Просвещенный абсолютизм», его значение и особенности в Пруссии, при монархии Габсбургов.	1
	2. Англия в XVII — XVIII веках. Причины и начало революции в Англии. Демократические течения в революции. Провозглашение республики. Протекторат О. Кромвеля. Реставрация монархии. Итоги, характер и значение Английской революции. «Славная революция». Английское Просвещение. Дж. Локк. Политическое развитие Англии в XVIII веке. Колониальные проблемы. Подъем мануфактурного производства. Начало промышленной революции. Изменения в социальной структуре общества.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 25. «Крестьянская война в Германии».	
	«Практическое занятие 26. «Общие черты и особенности абсолютизма в странах Европы».	1
	«Практическое занятие 27. «Итоги, характер и значение Английской революции».	
Тема 6.4. Страны Востока в XVI — XVIII веках. Колониальная экспансия европейцев.	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
	Содержание учебного материала	1
	1. Страны Востока в XVI — XVIII веках. Османские завоевания в Европе. Борьба европейских стран с османской опасностью. Внутренний строй Османской империи и причины ее упадка. Маньчжурское завоевание Китая. Империя Цин и ее особенности. Начало проникновения европейцев в Китай. Цинская политика изоляции. Сёгунат Токугавы в Японии.	
	2. Страны Востока и колониальная экспансия европейцев. Колониальные захваты Англии, Голландии и Франции. Колониальное соперничество. Складывание колониальной системы. Колонизаторы и местное население. Значение колоний для развития стран Западной Европы. Испанские и португальские колонии Америки, ввоз африканских рабов. Английские колонии в Северной Америке: социально-экономическое развитие и политическое устройство. Рабовладение. Европейские колонизаторы в Индии. Захват Индии Англией и его последствия.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Страны Востока в XVI — XVIII веках. Колониальная экспансия европейцев».	1
Тема 6.5. Международные отношения в XVII — XVIII веках. Развитие европейской	Содержание учебного материала	2
	1. Международные отношения в XVII — XVIII веках. Религиозные, экономические и колониальные противоречия. Причины, ход, особенности, последствия Тридцатилетней	1

культуры и науки в XVII — XVIII веках.	войны. Вестфальский мир и его значение. Гегемония Франции в Европе во второй половине XVII века. Династические войны XVIII века. (Война за испанское наследство, Война за австрийское наследство). Семилетняя война — прообраз мировой войны.	
	2. Развитие европейской культуры и науки в XVII — XVIII веках. Эпоха просвещения. Новые художественные стили: классицизм, барокко, рококо. Крупнейшие писатели, художники, композиторы. Просвещение: эпоха и идеология. Развитие науки, важнейшие достижения. Идеология Просвещения и значение ее распространения. Учение о естественном праве и общественном договоре. Вольтер, Ш. Монтескьё, Ж.Ж. Руссо.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 28. «Сёгунат Токугавы в Японии».	1
	«Практическое занятие 29. «Европейские колонизаторы в Индии».	
	«Практическое занятие 30. «Причины, ход, особенности, последствия Тридцатилетней войны».	
Тема 6.6. Война за независимость и образование США. Французская революция конца XVIII века.	«Практическое занятие 31. «Идеология Просвещения и значение ее распространения».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
	Содержание учебного материала	2
	1. Международные отношения в XVII — XVIII веках. Религиозные, экономические и колониальные противоречия. Причины, ход, особенности, последствия Тридцатилетней войны. Вестфальский мир и его значение. Гегемония Франции в Европе во второй половине XVII века. Династические войны XVIII века. (Война за испанское наследство, Война за австрийское наследство). Семилетняя война — прообраз мировой войны. Развитие европейской культуры и науки в XVII — XVIII веках.	1
	2. Французская революция конца XVIII века. Предпосылки и причины Французской революции конца XVIII века. Начало революции. Декларация прав человека и гражданина. Конституционалисты, жирондисты и якобинцы. Конституция 1791 года. Начало революционных войн. Свержение монархии и установление республики. Якобинская диктатура. Террор. Падение якобинцев. От термидора к брюмеру. Установление во Франции власти Наполеона Бонапарта. Итоги революции. Международное значение революции.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 32. «Война за независимость как первая буржуазная революция в США».	1
	«Практическое занятие 33. «Якобинская диктатура».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Война за независимость и образование США. Французская революция конца XVIII века».	1
Раздел 7. Россия в конце XVII		16

— XVIII веков: от царства к империи.		
Тема 7.1. Россия в эпоху петровских преобразований.	Содержание учебного материала	4
	1. Россия в эпоху петровских преобразований. Дискуссии о Петре I, значении и цене его преобразований. Начало царствования Петра I. Стрелецкое восстание. Правление царевны Софьи. Крымские походы В.В. Голицына. Начало самостоятельного правления Петра I. Азовские походы. Великое посольство. Первые преобразования. Северная война: причины, основные события, итоги. Значение Полтавской битвы. Прутский и Каспийский походы. Провозглашение России империей. Государственные реформы Петра I. Реорганизация армии. Реформы государственного управления (учреждение Сената, коллегий, губернская реформа и др.). Указ о единонаследии. Табель о рангах. Утверждение абсолютизма. Церковная реформа. Развитие экономики. Политика протекционизма и меркантилизма. Подушная подать. Введение паспортной системы. Социальные движения. Восстания в Астрахани, на Дону. Итоги и цена преобразований Петра Великого.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 34. «Итоги и цена преобразований Петра Великого».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	1
	Подготовка сообщения по теме «Россия в эпоху петровских преобразований».	
Тема 7.2. Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения.	Содержание учебного материала	3
	1. Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения. Развитие промышленности и торговли во второй четверти — конце XVIII века. Рост помещичьего землевладения. Основные сословия российского общества, их положение. Усиление крепостничества. Восстание под предводительством Е.И. Пугачева и его значение.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 35. «Восстание под предводительством Е.И. Пугачева и его значение».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка сообщения по теме «Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения».	
Тема 7.3. Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века.	Содержание учебного материала	3
	1. Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века. Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. Расширение привилегий дворянства. Русско-турецкая война 1735 — 1739 годов. Участие России в Семилетней войне. Короткое правление Петра III. Правление Екатерины II. Политика «просвещенного абсолютизма»: основные направления, мероприятия, значение. Уложенная комиссия. Губернская реформа. Жалованные грамоты	2

	дворянству и городам. Внутренняя политика Павла I, его свержение. Внешняя политика Екатерины II. Русско-турецкие войны и их итоги. Великие русские полководцы и флотоводцы (П.А. Румянцев, А.В. Суворов, Ф.Ф. Ушаков). Присоединение и освоение Крыма и Новороссии; Г.А. Потемкин. Участие России в разделах Речи Посполитой. Внешняя политика Павла I. Итальянский и Швейцарский походы А.В. Суворова, Средиземноморская экспедиция Ф.Ф. Ушакова.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 36. «Присоединение и освоение Крыма и Новороссии».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 7.4. Русская культура XVIII века.	Содержание учебного материала	2
	1. Русская культура XVIII века. Нововведения в культуре петровских времен. Просвещение и научные знания (Ф. Прокопович. И.Т. Посошков). Литература и искусство. Архитектура и изобразительное искусство (Д. Трезини, В.В. Растрелли, И.Н. Никитин). Культура и быт России во второй половине XVIII века. Становление отечественной науки; М.В. Ломоносов. Исследовательские экспедиции. Историческая наука (В.Н. Татищев). Русские изобретатели (И.И. Ползунов, И.П. Кулибин). Общественная мысль (Н.И. Новиков, А.Н. Радищев). Литература: основные направления, жанры, писатели (А.П. Сумароков, Н.М. Карамзин, Г.Р. Державин, Д.И. Фонвизин). Развитие архитектуры, живописи, скульптуры, музыки (стили и течения, художники и их произведения). Театр (Ф.Г. Волков).	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 37. «Историческая наука в России в XVIII веке».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	1
	Подготовка сообщения по теме «Русская культура XVIII века».	
Раздел 8. Становление индустриальной цивилизации.		6
Тема 8.1. Промышленный переворот и его последствия. Международные отношения.	Содержание учебного материала	2
	1. Промышленный переворот и его последствия. Промышленный переворот (промышленная революция), его причины и последствия. Важнейшие изобретения. Технический переворот в промышленности. От мануфактуры к фабрике. Машинное производство. Появление новых видов транспорта и средств связи. Социальные последствия промышленной революции. Индустриальное общество. Экономическое развитие Англии и Франции в XIX веке. Конец эпохи «свободного капитализма». Концентрация производства и капитала. Монополии и их формы. Финансовый капитал. Роль государства в экономике.	1
	2. Международные отношения. Войны Французской революции и Наполеоновские войны. Антифранцузские коалиции. Крушение наполеоновской империи и его причины. Создание Венской системы международных отношений. Священный союз. Восточный вопрос и	

	обострение противоречий между европейскими державами. Крымская (Восточная) война и ее последствия. Франко-прусская война и изменение расстановки сил на мировой арене. Колониальные захваты. Противоречия между державами. Складывание системы союзов. Тройственный союз. Франко-русский союз — начало образования Антанты.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 38. «Социальные последствия промышленной революции. Индустриальное общество».	1
	«Практическое занятие 39. «Крымская (Восточная) война и ее последствия».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Промышленный переворот и его последствия. Международные отношения».	1
Тема 8.2. Политическое развитие стран Европы и Америки. Развитие западноевропейской культуры.	Содержание учебного материала	2
	1. Политическое развитие стран Европы и Америки. Страны Европы после Наполеоновских войн. Июльская революция во Франции. Образование независимых государств в Латинской Америке. Эволюция политической системы Великобритании, чартистское движение. Революции во Франции, Германии, Австрийской империи и Италии в 1848 — 1849 годах: характер, итоги и последствия. Пути объединения национальных государств: Италии, Германии. Социально-экономическое развитие США в конце XVIII — первой половине XIX века. Истоки конфликта Север — Юг. Президент А. Линкольн. Гражданская война в США. Отмена рабства. Итоги войны. Распространение социалистических идей. Первые социалисты. Учение К. Маркса. Рост рабочего движения. Деятельность I Интернационала. Возникновение социал-демократии. Образование II Интернационала. Течения внутри социал-демократии.	1
	2. Развитие западноевропейской культуры. Литература. Изобразительное искусство. Музыка. Романтизм, реализм, символизм в художественном творчестве. Секуляризация науки. Теория Ч. Дарвина. Важнейшие научные открытия. Революция в физике. Влияние культурных изменений на повседневную жизнь и быт людей. Автомобили и воздухоплавание.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 40. «Гражданская война в США».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Политическое развитие стран Европы и Америки. Развитие западноевропейской культуры».	1
Раздел 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.		6
Тема 9.1. Колониальная экспансия европейских стран.	Содержание учебного материала	4
	1. Колониальная экспансия европейских стран. Индия. Особенности социально-	2

Индия. Китай и Япония.	экономического и политического развития стран Востока. Страны Востока и страны Запада: углубление разрыва в темпах экономического роста. Значение колоний для ускоренного развития западных стран. Колониальный раздел Азии и Африки. Традиционные общества и колониальное управление. Освободительная борьба народов колоний и зависимых стран. Индия под властью британской короны. Восстание сипаев и реформы в управлении Индии.	
	2. Китай и Япония. Начало превращения Китая в зависимую страну. Опиумные войны. Восстание тайпинов, его особенности и последствия. Упадок и окончательное закабаление Китая западными странами. Особенности японского общества в период сёгуната Токугава. Насильственное «открытие» Японии. Революция Мэйдзи и ее последствия. Усиление Японии и начало ее экспансии в Восточной Азии.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 41. «Колониальный раздел Азии и Африки».	1
	«Практическое занятие 42. «Революция Мэйдзи и ее последствия».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Колониальная экспансия европейских стран. Индия. Китай и Япония».	2
Раздел 10. Российская империя в XIX веке.		26
Тема 10.1. Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века.	Содержание учебного материала	2
	1. Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века. Император Александр I и его окружение. Создание министерств. Указ о вольных хлебопашцах. Меры по развитию системы образования. Проект М.М. Сперанского. Учреждение Государственного совета. Участие России в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир 1807 года и его последствия. Присоединение к России Финляндии и Бессарабии. Отечественная война 1812 года. Планы сторон, основные этапы и сражения войны. Герои войны (М.И. Кутузов, П.И. Багратион, Н.Н. Раевский, Д.В. Давыдов и др.). Причины победы России в Отечественной войне 1812 года. Заграничный поход русской армии 1813 — 1814 годов. Венский конгресс. Роль России в европейской политике в 1813 — 1825 годах. Изменение внутривнутриполитического курса Александра I в 1816 — 1825 годах. Аракчеевщина. Военные поселения.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 43. «Отечественная война 1812 года».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века».	1
Тема 10.2. Движение декабристов.	Содержание учебного материала	2
	1. Движение декабристов. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации, их участники. Южное общество; «Русская правда» П. И.	1

	Пестеля. Северное общество; Конституция Н.М. Муравьева. Выступления декабристов в Санкт-Петербурге (14 декабря 1825 года) и на юге, их итоги. Значение движения декабристов.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 44. «Значение движения декабристов».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Движение декабристов».	1
Тема 10.3. Внутренняя политика Николая I. Общественное движение во второй четверти XIX века.	Содержание учебного материала	2
	1. Внутренняя политика Николая I. Правление Николая I. Преобразование и укрепление роли государственного аппарата. Кодификация законов. Социально-экономическое развитие России во второй четверти XIX века. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами П.Д. Киселева. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Финансовая реформа Е.Ф. Канкрин. Политика в области образования. Теория официальной народности (С.С. Уваров).	1
	2. Общественное движение во второй четверти XIX века. Оппозиционная общественная мысль. «Философическое письмо» П.Я. Чаадаева. Славянофилы (К.С. и И.С. Аксаковы, И.В. и П.В. Киреевские, А.С. Хомяков, Ю.Ф. Самарин и др.) и западники (К.Д. Кавелин, С.М. Соловьев, Т.Н. Грановский и др.). Революционно-социалистические течения (А.И. Герцен, Н.П. Огарев, В.Г. Белинский). Общество петрашевцев. Создание А.И. Герценом теории русского социализма и его издательская деятельность.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 45. «Начало промышленного переворота в России, его экономические и социальные последствия».	1
	«Практическое занятие 46. «Создание А.И. Герценом теории русского социализма и его издательская деятельность».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Внутренняя политика Николая I. Общественное движение во второй четверти XIX века».	2
Тема 10.4. Внешняя политика России во второй четверти XIX века.	Содержание учебного материала	2
	1. Внешняя политика России во второй четверти XIX века. Россия и революционные события 1830 — 1831 и 1848 — 1849 годов в Европе. Восточный вопрос. Войны с Ираном и Турцией. Кавказская война. Крымская война 1853 — 1856 годов: причины, этапы военных действий, итоги. Героическая оборона Севастополя и ее герои.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 47. «Героическая оборона Севастополя в 1854 — 1855 годах и ее герои».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	1

	Подготовка сообщения по теме «Внешняя политика России во второй четверти XIX века».	
Тема 10.5. Отмена крепостного права и реформы 60 — 70-х годов XIX века. Контрреформы.	Содержание учебного материала	1
	1. Отмена крепостного права и реформы 60 — 70-х годов XIX века. Контрреформы. Необходимость и предпосылки реформ. Император Александр II и его окружение. Планы и проекты переустройства России. Подготовка крестьянской реформы. Разработка проекта реформы в Редакционных комиссиях. Основные положения Крестьянской реформы 1861 года и условия освобождения крестьян. Значение отмены крепостного права. Земская и городская реформы, создание системы местного самоуправления. Судебная реформа, суд присяжных. Введение всеобщей воинской повинности. Реформы в области образования и печати. Итоги и следствия реформ 1860 — 1870-х годов. «Конституция М.Т. Лорис-Меликова». Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Отмена крепостного права и реформы 60 — 70-х годов XIX века. Контрреформы».	1
Тема 10.6. Общественное движение во второй половине XIX века.	Содержание учебного материала	2
	1. Общественное движение во второй половине XIX века. Общественное движение в России в последней трети XIX века. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология (М.А. Бакунин, П.Л. Лавров, П.Н. Ткачев), организации, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Охота народовольцев на царя. Кризис революционного народничества. Основные идеи либерального народничества. Распространение марксизма и зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 48. «Значение отмены крепостного права в России».	1
	«Практическое занятие 49. «Народническое движение».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Общественное движение во второй половине XIX века».	1
Тема 10.7. Экономическое развитие во второй половине XIX века.	Содержание учебного материала	2
	1. Экономическое развитие во второй половине XIX века. Социально-экономическое развитие пореформенной России. Сельское хозяйство после отмены крепостного права. Развитие торговли и промышленности. Железнодорожное строительство. Завершение промышленного переворота, его последствия. Возрастание роли государства в экономической жизни страны. Курс на модернизацию промышленности. Экономические и финансовые реформы (Н.Х. Бунге, С.Ю. Витте). Разработка рабочего законодательства.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1

	«Практическое занятие 50. «Курс на модернизацию промышленности в России во второй половине XIX века».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Экономическое развитие во второй половине XIX века».	1
Тема 10.8. Внешняя политика России во второй половине XIX века.	Содержание учебного материала	1
	1. Внешняя политика России во второй половине XIX века. Европейская политика. А.М. Горчаков и преодоление последствий поражения в Крымской войне. Русско-турецкая война 1877 — 1878 годов, ход военных действий на Балканах — в Закавказье. Роль России в освобождении балканских народов. Присоединение Казахстана и Средней Азии. Заключение русско-французского союза. Политика России на Дальнем Востоке. Россия в международных отношениях конца XIX века.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Внешняя политика России во второй половине XIX века».	1
Тема 10.9. Русская культура XIX века.	Содержание учебного материала	2
	1. Русская культура XIX века. Развитие науки и техники (Н.И. Лобачевский, Н.И. Пирогов, Н.Н. Зинин, Б.С. Якоби, А.Г. Столетов, Д.И. Менделеев, И.М. Сеченов и др.). Географические экспедиции, их участники. Расширение сети школ и университетов. Основные стили в художественной культуре (романтизм, классицизм, реализм). Золотой век русской литературы: писатели и их произведения (В.А. Жуковский, А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов, Н.В. Гоголь и др.). Общественное звучание литературы (Н.А. Некрасов, И.С. Тургенев, Л.Н. Толстой, Ф.М. Достоевский). Становление и развитие национальной музыкальной школы (М.И. Глинка, П.И. Чайковский, Могучая кучка). Расцвет театрального искусства, возрастание его роли в общественной жизни. Живопись: академизм, реализм, передвижники. Архитектура: стили (русский ампи́р, классицизм), зодчие и их произведения. Место российской культуры в мировой культуре XIX века.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 51. «Русско-турецкая война 1877 — 1878 годов».	1
	«Практическое занятие 52. «Золотой век русской литературы».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Русская культура XIX века».	1
Раздел 11. От Новой истории к Новейшей.		24
Тема 11.1. Мир в начале XX века. Пробуждение Азии в начале XX века.	Содержание учебного материала	2
	1. Мир в начале XX века. Понятие «новейшая история». Важнейшие изменения на карте мира. Первые войны за передел мира. Окончательное формирование двух блоков в Европе	1

	(Тройственного союза и Антанты), нарастание противоречий между ними. Военно-политические планы сторон. Гонка вооружений. Балканские войны. Подготовка к большой войне. Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Социальные движения и социальные реформы. Реформизм в деятельности правительств. Влияние достижений научно-технического прогресса.	
	2. Пробуждение Азии в начале XX века. Колонии, зависимые страны и метрополии. Начало антиколониальной борьбы. Синьхайская революция в Китае. Сун Ятсен. Гоминьдан. Кризис Османской империи и Младотурецкая революция. Революция в Иране. Национально-освободительная борьба в Индии против британского господства. Индийский национальный конгресс. М. Ганди.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 53. «Синьхайская революция в Китае».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Мир в начале XX века. Пробуждение Азии в начале XX века».	1
Тема 11.2. Россия на рубеже XIX — XX веков.	Содержание учебного материала	1
	1. Россия на рубеже XIX — XX веков. Динамика промышленного развития. Роль государства в экономике России. Аграрный вопрос. Император Николай II, его политические воззрения. Общественное движение Возникновение социалистических и либеральных организаций и партий: их цели, тактика, лидеры (Г.В. Плеханов, В.М. Чернов, В.И. Ленин, Ю.О. Мартов, П.Б. Струве). Усиление рабочего и крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. Усиление влияния в Северо-Восточном Китае. Русско-японская война 1904 — 1905 годов: планы сторон, основные сражения. Портсмутский мир.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 11.3. Революция 1905 — 1907 годов в России.	Содержание учебного материала	1
	1. Революция 1905 — 1907 годов в России. Причины революции. «Кровавое воскресенье» и начало революции. Развитие революционных событий и политика властей. Советы как форма политического творчества масс. Манифест 17 октября 1905 года. Московское восстание. Спад революции. Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества. Легальные политические партии. Опыт российского парламентаризма 1906 — 1917 годов: особенности парламентской системы, ее полномочия и влияние на общественно-политическую жизнь, тенденции эволюции. Результаты Первой российской революции в политических и социальных аспектах.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	1

	Подготовка сообщения по теме «Революция 1905 — 1907 годов в России».	
Тема 11.4. Россия в период столыпинских реформ. Серебряный век русской культуры.	Содержание учебного материала	2
	1. Россия в период столыпинских реформ. П.А. Столыпин как государственный деятель. Программа П.А. Столыпина, ее главные цели и комплексный характер. П.А. Столыпин и III Государственная дума. Основное содержание и этапы реализации аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Другие реформы и их проекты. Экономический подъем. Политическая и общественная жизнь в России в 1910 — 1914 годы. Обострение внешнеполитической обстановки. Серебряный век русской культуры. Открытия российских ученых в науке и технике. Русская философия: поиски общественного идеала. Сборник «Вехи». Развитие литературы: от реализма к модернизму. Поэзия Серебряного века. Изобразительное искусство: традиции реализма, «Мир искусства», авангардизм, его направления. Архитектура. Скульптура. Музыка.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 54. «Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества».	1
	«Практическое занятие 55. «Основное содержание и этапы реализации столыпинской аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России».	
	«Практическое занятие 56. «Русская философия: поиски общественного идеала».	
Тема 11.5. Первая мировая война. Боевые действия 1914 — 1918 годов.	Внеаудиторная самостоятельная работа	
	Подготовка сообщения по теме «Россия в период столыпинских реформ. Серебряный век русской культуры».	2
	Содержание учебного материала	2
	1. Первая мировая война. Боевые действия 1914 — 1918 годов. Особенности и участники войны. Начальный период боевых действий (август — декабрь 1914 года). Восточный фронт и его роль в войне. Успехи и поражения русской армии. Переход к позиционной войне. Основные сражения в Европе в 1915 — 1917 годах. Брусиловский прорыв и его значение. Боевые действия в Африке и Азии. Вступление в войну США и выход из нее России. Боевые действия в 1918 году. Поражение Германии и ее союзников.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 57. «Восточный фронт и его роль в Первой мировой войне».	1
Тема 11.6. Первая мировая война и общество.	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
	Содержание учебного материала	2
	1. Первая мировая война и общество. Развитие военной техники в годы войны. Применение новых видов вооружений: танков, самолетов, отравляющих газов. Перевод государственного управления и экономики на военные рельсы. Государственное регулирование экономики.	1

	Патриотический подъем в начале войны. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тягот и бедствий населения. Антивоенные и национальные движения. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги Первой мировой войны. Парижская и Вашингтонская конференции и их решения.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 58. «Власть и российское общество на разных этапах Первой мировой войны».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Первая мировая война и общество».	1
Тема 11.7. Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю.	Содержание учебного материала	2
	1. Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю. Причины революции. Отречение Николая II от престола. Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Вопросы о войне и земле. «Апрельские тезисы» В.И. Ленина и программа партии большевиков о переходе от буржуазного этапа революции к пролетарскому (социалистическому). Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. На пороге экономической катастрофы и распада: Россия в июле — октябре 1917 года. Деятельность А.Ф. Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л.Г. Корнилова и его провал. Изменения в революционной части политического поля России: раскол эсеров, рост влияния большевиков в Советах.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 59. «Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов в 1917 году».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю».	1
Тема 11.8. Октябрьская революция в России и ее последствия.	Содержание учебного материала	2
	1. Октябрьская революция в России и ее последствия. События 24 — 25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В. И. Лениным. Союз большевиков и левых эсеров. Установление власти Советов в основных регионах России. II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Формирование новых органов власти. Создание ВЧК, начало формирования Красной Армии. Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Причины разгона Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Советско-германские переговоры и заключение Брестского мира, его условия, экономические и политические последствия. Разрыв левых эсеров с большевиками, выступление левых эсеров и его разгром. Установление однопартийного режима.	1

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 60. «II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Октябрьская революция в России и ее последствия».	1
Тема 11.9. Гражданская война в России.	Содержание учебного материала	2
	1. Гражданская война в России. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Начало фронтовой Гражданской войны. Ход военных действий на фронтах в 1918 — 1920 годах. Завершающий период Гражданской войны. Причины победы красных. Россия в годы Гражданской войны. Экономическая политика большевиков. Национализация, «красногвардейская атака на капитал». Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Последствия и итоги Гражданской войны.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 61. «Россия в годы Гражданской войны».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Гражданская война в России».	1
Раздел 12. Межвоенный период (1918 — 1939).		16
Тема 12.1. Европа и США. Недемократические режимы.	Содержание учебного материала	2
	1. Европа и США. Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Ноябрьская революция в Германии и возникновение Веймарской республики. Революции в Венгрии. Зарождение коммунистического движения, создание и деятельность Коммунистического интернационала. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Причины мирового экономического кризиса 1929 — 1933 годов. Влияние биржевого краха на экономику США. Распространение кризиса на другие страны. Поиск путей выхода из кризиса. Дж. М. Кейнс и его рецепты спасения экономики. Государственное регулирование экономики и социальных отношений. «Новый курс» президента США Ф. Рузвельта и его результаты. 2. Недемократические режимы. Рост фашистских движений в Западной Европе. Захват фашистами власти в Италии. Режим Муссолини в Италии. Победа нацистов в Германии. А. Гитлер — фюрер германского народа. Внутренняя политика А. Гитлера, установление и функционирование тоталитарного режима, причины его устойчивости. Авторитарные режимы в большинстве стран Европы: общие черты и национальные особенности. Создание и победа Народного фронта во Франции, Испании. Реформы правительств Народного фронта.	1

	Гражданская война в Испании. Помощь СССР антифашистам. Причины победы мятежников.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 62. «Причины мирового экономического кризиса 1929 — 1933 годов».	1
	«Практическое занятие 63. «Гражданская война в Испании».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 12.2. Турция, Китай, Индия, Япония.	Содержание учебного материала	1
	1. Турция, Китай, Индия, Япония. Воздействие Первой мировой войны и Великой российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции, деятельность М. Кемалю. Великая национальная революция 1925 — 1927 годов в Китае. Создание Компартии Китая. Установление диктатуры Чан Кайши и гражданская война в Китае. Советские районы Китая. Создание Национального фронта борьбы против Японии. Сохранение противоречий между коммунистами и гоминдановцами. Кампания гражданского неповиновения в Индии. Идеология ненасильственного сопротивления английским колонизаторам М. Ганди. Милитаризация Японии, ее переход к внешнеполитической экспансии.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
		2
Тема 12.3. Международные отношения. Культура в первой половине XX века.	Содержание учебного материала	
	1. Международные отношения. Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Начало японо-китайской войны. Столкновения Японии и СССР. События у озера Хасан и реки Халхин-Гол. Агрессия Италии в Эфиопии. Вмешательство Германии и Италии в гражданскую войну в Испании. Складывание союза агрессивных государств «Берлин — Рим — Токио». Западная политика «умиротворения» агрессоров. Аншлюс Австрии. Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии.	1
	2. Культура в первой половине XX века. Развитие науки. Открытия в области физики, химии, биологии, медицины. Формирование новых художественных направлений и школ. Развитие реалистического и модернистского искусства. Изобразительное искусство. Архитектура. Основные направления в литературе. Писатели: модернисты, реалисты; писатели «потерянного поколения», антиутопии. Музыка. Театр. Развитие киноискусства. Рождение звукового кино. Нацизм и культура.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 64. «Великая национальная революция 1925 — 1927 годов в Китае».	1
	«Практическое занятие 65. «Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии».	
	«Практическое занятие 66. «Формирование новых художественных направлений и школ в искусстве первой половины XX века».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 12.4. Новая	Содержание учебного материала	3

экономическая политика в Советской России. Образование СССР.	1. Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР. Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж и др. Переход к новой экономической политике. Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Национальная политика советской власти. Укрепление позиций страны на международной арене.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 67. «Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 12.5. Индустриализация и коллективизация в СССР.	Содержание учебного материала	3
	1. Индустриализация и коллективизация в СССР. Обострение внутривластных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 68. «Советская модель модернизации».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 12.6. Советское государство и общество в 1920 — 1930-е годы.	Содержание учебного материала	1
	1. Советское государство и общество в 1920 — 1930-е годы. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И.В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Изменение социальной структуры советского общества. Стахановское движение. Положение основных социальных групп. Повседневная жизнь и быт населения городов и деревень. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 года.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	1
	Подготовка сообщения по теме «Советское государство и общество в 1920 — 1930-е годы».	
Тема 12.7. Советская культура в 1920—1930-е годы.	Содержание учебного материала	2
	1. Советская культура в 1920 — 1930-е годы. «Культурная революция»: задачи и направления. Ликвидация неграмотности, создание системы народного образования. Культурное разнообразие 1920-х годов. Идеологическая борьба среди деятелей культуры. Утверждение метода социалистического реализма в литературе и искусстве. Достижения литературы и искусства. Развитие кинематографа. Введение обязательного начального преподавания. Восстановление преподавания истории. Идеологический контроль над духовной жизнью общества. Развитие	1

	советской науки.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 69. «Стахановское движение».	1
	«Практическое занятие 70. «Культурная революция»: задачи и направления».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Советская культура в 1920—1930-е годы».	1
Раздел 13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.		20
Тема 13.1. Накануне мировой войны.	Содержание учебного материала	3
	1. Накануне мировой войны. Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Нарастание угрозы войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 71. «Военно-политические планы сторон накануне Второй мировой войны. Подготовка к войне».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Накануне мировой войны».	1
Тема 13.2. Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане.	Содержание учебного материала	5
	1. Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Поражение Франции. Оккупация и подчинение Германией стран Европы. Битва за Англию. Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины. Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Нацистская программа завоевания СССР.	1
	2. Подготовка СССР и Германии к войне. Соотношение боевых сил к июню 1941 года. Великая Отечественная война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года — ноябрь 1942 года). Деятельность советского руководства по организации обороны страны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941 — 1945 годах.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 72. «Историческое значение Московской битвы».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2

	Подготовка сообщения по теме «Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане».	
Тема 13.3. Второй период Второй мировой войны.	Содержание учебного материала	8
	1. Второй период Второй мировой войны. Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны.	1
	2. Военные действия в Северной Африке. Складывание антигитлеровской коалиции и ее значение. Конференции глав союзных держав и их решения. Курская битва и завершение коренного перелома.	1
	3. Оккупационный режим. Геноцид. Холокост. Движение Сопротивления. Партизанское движение в СССР, формы борьбы, роль и значение. Коллаборационизм, его причины в разных странах Европы и Азии. Советский тыл в годы войны. Эвакуация. Вклад в победу деятелей науки и культуры. Изменение положения Русской православной церкви и других конфессий в годы войны. Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944).	1
	4. Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Разгром Германии. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в Победу. Людские и материальные потери воюющих сторон.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 73. «Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе Великой Отечественной войны».	2
	«Практическое занятие 74. «Движение Сопротивления в годы Второй мировой войны».	2
Раздел 14. Соревнование социальных систем. Современный мир.	Внеаудиторная самостоятельная работа	1
	Подготовка сообщения по теме «Второй период Второй мировой войны».	
Тема 14.1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны».		14
	Содержание учебного материала	1
	1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Решения Потсдамской конференции. Создание ООН и ее деятельность. Раскол антифашистской коалиции. Начало «холодной войны». Создание НАТО и СЭВ. Особая позиция Югославии. Формирование двухполюсного (биполярного) мира. Создание НАТО и ОВД. Берлинский кризис. Раскол Германии. Война в Корее. Гонка вооружений.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2

	Подготовка сообщения по теме «Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны».	
Тема 14.2. Ведущие капиталистические страны. Страны Восточной Европы.	Содержание учебного материала	2
	1. Ведущие капиталистические страны. Превращение США в ведущую мировую державу. Факторы, способствовавшие успешному экономическому развитию США. Развитие научно-технической революции. Основные тенденции внутренней и внешней политики США. Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла». Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, ФРГ. Падение авторитарных режимов в Португалии, Испании, Греции. Европейская интеграция, ее причины, цели, ход, последствия. Особенности развития Японии.	1
	2. Страны Восточной Европы. Установление власти коммунистических сил после Второй мировой войны в странах Восточной Европы. Начало социалистического строительства. Копирование опыта СССР. Создание и деятельность Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Антикоммунистическое восстание в Венгрии и его подавление. Экономическое и политическое развитие социалистических государств в Европе в 1960 — 1970-е годы. Попытки реформ. Я. Кадар. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии под руководством И.Б. Тито. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку. Восточная Европа в начале XX века.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 75. «Создание ООН и ее деятельность».	1
	«Практическое занятие 76. «Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла».	
	«Практическое занятие 77. «Особый путь Югославии под руководством И.Б. Тито».	
Тема 14.3. Крушение колониальной системы. Индия, Пакистан, Китай.	Внеаудиторная самостоятельная работа	
	Подготовка сообщения по теме «Ведущие капиталистические страны. Страны Восточной Европы».	2
Тема 14.3. Крушение колониальной системы. Индия, Пакистан, Китай.	Содержание учебного материала	1
	1. Крушение колониальной системы. Освобождение от колониальной зависимости стран Азии (Вьетнама, Индии, Индонезии). Деколонизация Африки. Освобождение Анголы и Мозамбика. Падение режима апартеида в ЮАР. Основные проблемы освободившихся стран. Социалистический и капиталистический пути развития. Поиск путей модернизации. «Азиатские тигры». Основы ускоренного экономического роста. Исламская революция в Иране. Вторжение войск западной коалиции в Ирак. «Арабская весна», ее причины и последствия. Индия, Пакистан, Китай. Освобождение Индии и Пакистана от власти Великобритании. Причины противоречий между Индией и Пакистаном. Особенности внутри- и внешнеполитического развития этих государств. Реформы в Индии. Успехи в развитии	1

	Индии в начале XXI века. Завершение гражданской войны в Китае. Образование КНР. Мао Цзэдун. «Большой скачок», народные коммуны и «культурная революция» в КНР. Реформы в Китае. Дэн Сяопин. Успехи и проблемы развития социалистического Китая на современном этапе.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	1
	Подготовка сообщения по теме «Крушение колониальной системы. Индия, Пакистан, Китай».	
Тема 14.4. Страны Латинской Америки.	Содержание учебного материала	2
	1. Страны Латинской Америки. Особенности экономического и политического развития стран Латинской Америки. Национал-реформизм. Х. Перрон. Военные перевороты и военные диктатуры. Между диктатурой и демократией. Господство США в Латинской Америке. Кубинская революция. Ф. Кастро. Строительство социализма на Кубе. Куба после распада СССР. Чилийская революция. С. Альенде. Сандинистская революция в Никарагуа. «Левый поворот» в конце XX — начале XXI века. Президент Венесуэлы У. Чавес и его последователи в других странах. Строительство социализма XXI века.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 78. «Основные проблемы освободившихся стран во второй половине XX века».	1
	«Практическое занятие 79. «Успехи и проблемы развития социалистического Китая на современном этапе»	
	«Практическое занятие 80. «Кубинская революция».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа	1
	Подготовка сообщения по теме «Страны Латинской Америки».	
Тема 14.5. Международные отношения. Развитие культуры.	Содержание учебного материала	2
	1. Международные отношения. Международные конфликты и кризисы в 1950 — 1960-е годы. Борьба сверхдержав — СССР и США. Суэцкий кризис. Берлинский кризис. Карибский кризис — порог ядерной войны. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Образование государства Израиль. Арабо-израильские войны. Палестинская проблема. Достижение примерного военно-стратегического паритета СССР и США. Разрядка международной напряженности в 1970-е годы. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан. Кризис разрядки. Новое политическое мышление. Конец двухполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Войны США и их союзников в Афганистане, Ираке, вмешательство в события в Ливии, Сирии. Многополярный мир, его основные центры. Развитие культуры. Крупнейшие научные открытия второй половины XX — начала XXI века. Освоение космоса. Новые черты	1

	культуры. Произведения о войне немецких писателей. Реалистические и модернистские направления в искусстве. Экзистенциализм. Театр абсурда. Поп-арт и его черты. Развитие кинематографа. Итальянский неореализм. Развлекательный кинематограф Голливуда. Звезды экрана. Появление рок-музыки. Массовая культура. Индустрия развлечений. Постмодернизм — стирание грани между элитарной и массовой культурой. Глобализация и национальные культуры.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 81. «Разрядка международной напряженности в 1970-е годы».	
	«Практическое занятие 82. «Глобализация и национальные культуры в конце XX — начале XXI века».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 15. Апогей и кризис советской системы. 1945 — 1991 годы.		18
Тема 15.1. СССР в послевоенные годы.	Содержание учебного материала	2
	1. СССР в послевоенные годы. Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». Атомная монополия США; создание атомного оружия и средств его доставки в СССР. Конверсия, возрождение и развитие промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Власть и общество. Репрессии. Идеология и культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 83. «Послевоенное советское общество, духовный подъем людей».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 15.2. СССР в 1950-х — начале 1960-х годов.	Содержание учебного материала	2
	1. СССР в 1950-х — начале 1960-х годов. Перемены после смерти И.В. Сталина. Борьба за власть, победа Н.С. Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Достижения в промышленности. Ситуация в сельском хозяйстве. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищное строительство. Усиление негативных явлений в экономике. Выступления населения.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 84. «XX съезд КПСС и его значение».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 15.3. СССР во второй	Содержание учебного материала	3

половине 1960-х — начале 1980-х годов.	1. СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов. Противоречия внутривнутриполитического курса Н.С. Хрущева. Причины отставки Н.С. Хрущева. Л.И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Усиление позиций партийно-государственной номенклатуры. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Усиление идеологического контроля в различных сферах культуры. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 85. «Экономическая реформа 1965 года в СССР: задачи и результаты».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов».	2
Тема 15.4. СССР в годы перестройки.	Содержание учебного материала	3
	1. СССР в годы перестройки. Предпосылки перемен. М.С. Горбачев. Политика ускорения и ее неудача. Причины нарастания проблем в экономике. Экономические реформы, их результаты. Разработка проектов приватизации и перехода к рынку. Реформы политической системы. Изменение государственного устройства СССР. Национальная политика и межнациональные отношения. Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Образование политических партий и движений. Августовские события 1991 года. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 86. «Политика гласности в СССР и ее последствия».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «СССР в годы перестройки».	2
Тема 15.5. Развитие советской культуры (1945 — 1991 годы).	Содержание учебного материала	2
	1. Развитие советской культуры (1945 — 1991 годы). Развитие культуры в послевоенные годы. Произведения о прошедшей войне и послевоенной жизни. Советская культура в конце 1950-х — 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель» в литературе, молодые поэты 1960-х годов. Театр, его общественное звучание. Власть и	1

	творческая интеллигенция. Советская культура в середине 1960 — 1980-х годов. Достижения и противоречия художественной культуры. Культура в годы перестройки. Публикация запрещенных ранее произведений, показ кинофильмов. Острые темы в литературе, публицистике, произведениях кинематографа. Развитие науки и техники в СССР. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики (С.П. Королев, Ю.А. Гагарин). Развитие образования в СССР. Введение обязательного восьмилетнего, затем обязательного среднего образования. Рост числа вузов и студентов.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	«Практическое занятие 87. «Успехи советской космонавтики».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Развитие советской культуры (1945 — 1991 годы)».	2
Раздел 16. Российская Федерация на рубеже XX— XXI веков.		8
Тема 16.1. Формирование российской государственности.	Содержание учебного материала	6
	1. Формирование российской государственности. Изменения в системе власти. Б.Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Основные направления национальной политики: успехи и просчеты. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б.Н. Ельцина.	1
	2. Деятельность Президента России В.В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века.	1
	3. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года.	1
	4. Президент России Д.А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы.	
	5. Россия и Запад. Балканский кризис 1999 года. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений.	1

	6. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Культура и духовная жизнь общества в конце XX — начале XXI века. Распространение информационных технологий в различных сферах жизни общества. Многообразие стилей художественной культуры. Достижения и противоречия культурного развития.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 88. «Экономические реформы 1990-х годов в России: основные этапы и результаты. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения по теме «Формирование российской государственности».	2
Консультации для обучающихся (индивидуальные, групповые)		14
Промежуточная аттестация		-
Всего:		234

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 502 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434006>

2. Некрасова, М. Б. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05027-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433317>

Дополнительные источники:

1. История России в 2 ч. Часть 1. 1914—1941 : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04767-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/436505>

2. История России в 2 ч. Часть 2. 1941—2015 : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04769-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/436506>

База периодических электронных изданий

1. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
2. Электронная база данных периодических изданий East View – <https://dlib.eastview.com>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала,
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2.	

	Задание открытого типа с развернутым ответом.	но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах основной образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Гуськов С. С., преподаватель
Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• метапредметных:

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

• предметных:

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

1.2.1 Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ПК 1.4	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы дисциплины, <i>из них:</i>	175
в т.ч. в форме практической подготовки	117
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	117
лекции	-
лабораторно-практические занятия	117
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	-
Самостоятельная работа	58
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой в 1,2 семестрах	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Учебно-методические занятия.		25
Тема 1.1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.	Содержание учебного материала	25
	В том числе, практических занятий	25
	«Практическое занятие 1. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Использование методов самоконтроля, стандартов, индексов».	2
	«Практическое занятие 2. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Использование методов самоконтроля, стандартов, индексов».	2
	«Практическое занятие 3. Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и профессиональной направленности. Методика активного отдыха в ходе профессиональной деятельности по избранному направлению».	2
	«Практическое занятие 4. Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и профессиональной направленности. Методика активного отдыха в ходе профессиональной деятельности по избранному направлению».	2
	«Практическое занятие 5. Массаж и самомассаж при физическом и умственном утомлении».	2
	«Практическое занятие 6. Массаж и самомассаж при физическом и умственном утомлении».	2
	«Практическое занятие 7. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Физические упражнения для коррекции зрения».	2
	«Практическое занятие 8. Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности студентов».	2
	«Практическое занятие 9. Методика определения профессионально значимых психофизиологических и двигательных качеств на основе профессиограммы специалиста. Спортограмма и профессиограмма».	2

	«Практическое занятие 10. Самооценка и анализ выполнения обязательных тестов состояния здоровья и общефизической подготовки. Методика самоконтроля за уровнем развития профессионально значимых качеств и свойств личности».	2
	«Практическое занятие 11. Ведение личного дневника самоконтроля (индивидуальной карты здоровья). Определение уровня здоровья (по Э.Н. Вайнеру)».	2
	«Практическое занятие 12. Индивидуальная оздоровительная программа двигательной активности с учетом профессиональной направленности».	2
	«Практическое занятие 13. Индивидуальная оздоровительная программа двигательной активности с учетом профессиональной направленности».	1
	Самостоятельная работа обучающихся Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Физические упражнения для коррекции зрения.	10
Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия.		92
Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка.	Содержание учебного материала	26
	В том числе, практических занятий	26
	«Практическое занятие 14. Легкая атлетика».	1
	«Практическое занятие 15. Легкая атлетика».	2
	«Практическое занятие 16. Легкая атлетика».	2
	«Практическое занятие 17. Легкая атлетика».	2
	«Практическое занятие 18. Легкая атлетика».	2
	«Практическое занятие 19. Легкая атлетика».	2
	«Практическое занятие 20. Легкая атлетика».	2
	«Практическое занятие 21. Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м».	2
	«Практическое занятие 22. Кроссовая подготовка: эстафетный бег 4100 м, 4400 м».	2
	«Практическое занятие 23. Кроссовая подготовка: бег по прямой с различной скоростью».	2
	«Практическое занятие 24. Кроссовая подготовка: равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши)».	2
	«Практическое занятие 25. Кроссовая подготовка: прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»».	2
	«Практическое занятие 26. Кроссовая подготовка: прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной».	2
	«Практическое занятие 27. Кроссовая подготовка: метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра».	1

	Самостоятельная работа обучающихся Освоение техники выполнения беговых упражнений. Комплексы упражнений для разминки при занятиях легкой атлетикой. Подготовка к выполнению нормативов ГТО. Выполнение беговой нагрузки и упражнений для тренировки скоростносиловых качеств переменным, повторным и интервальным методами.	15
Тема 2.2. Лыжная подготовка.	Содержание учебного материала	8
	В том числе, практических занятий	8
	«Практическое занятие 28. Лыжная подготовка: переход с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом».	2
	«Практическое занятие 29. Лыжная подготовка: переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни».	2
	«Практическое занятие 30. Лыжная подготовка: элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши). Правила соревнований».	2
	«Практическое занятие 31. Лыжная подготовка: прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши). Основные элементы тактики в лыжных гонках».	2
	Самостоятельная работа обучающихся Освоение техники выполнения лыжных ходов. Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях.	8
Тема 2.3. Гимнастика.	Содержание учебного материала	10
	В том числе, практических занятий	10
	«Практическое занятие 32. Гимнастика: Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями, набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки)».	2
	«Практическое занятие 33. Гимнастика: упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки)».	2
	«Практическое занятие 34. Гимнастика: упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки)».	2
	«Практическое занятие 35. Гимнастика: упражнения для коррекции зрения».	2
	«Практическое занятие 36. Гимнастика: комплексы упражнений вводной и	2

	производственной гимнастики».	
	Самостоятельная работа обучающихся Комплексы упражнений для разминки при занятиях гимнастикой. Комплексы физкультпауз, физкультминуток и производственной гимнастики. Выполнение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики.	8
Тема 2.4. Спортивные игры.	Содержание учебного материала	28
	В том числе, практических занятий	28
	«Практическое занятие 37. Волейбол: исходное положение (стойки), перемещения. Правила игры. Техника безопасности игры».	2
	«Практическое занятие 38. Волейбол: передача, подача, нападающий удар».	2
	«Практическое занятие 39. Волейбол: прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину».	2
	«Практическое занятие 40. Волейбол: прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди – животе, блокирование».	2
	«Практическое занятие 41. Волейбол: тактика нападения. Игра по упрощенным правилам волейбола».	2
	«Практическое занятие 42. Волейбол: тактика защиты. Игра по правилам».	2
	«Практическое занятие 43. Баскетбол: ловля и передача мяча. Правила игры. Техника безопасности игры».	2
	«Практическое занятие 44. Баскетбол: ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком)».	2
	«Практическое занятие 45. Баскетбол: вырывание и выбивание (приемы овладения мячом)».	2
	«Практическое занятие 46. Баскетбол: прием техники защита – перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание».	2
	«Практическое занятие 47. Баскетбол: тактика нападения. Игра по упрощенным правилам баскетбола».	2
	«Практическое занятие 48. Баскетбол: тактика защиты. Игра по правилам».	2
	«Практическое занятие 49. Футбол: удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке, остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча, обманные движения. Правила игры. Техника безопасности игры».	2
	«Практическое занятие 50. Футбол: техника игры вратаря, тактика защиты, тактика нападения. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам».	2
	Самостоятельная работа обучающихся Комплексы упражнений для разминки при занятиях спортивными играми (в избранном	8

	виде).	
Тема 2.5. Виды спорта по выбору.	Содержание учебного материала	20
	В том числе, практических занятий	20
	«Практическое занятие 51. Ритмическая гимнастика».	2
	«Практическое занятие 52. Ритмическая гимнастика».	2
	«Практическое занятие 53. Ритмическая гимнастика».	2
	«Практическое занятие 54. Ритмическая гимнастика».	2
	«Практическое занятие 55. Ритмическая гимнастика».	2
	«Практическое занятие 56. Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах».	2
	«Практическое занятие 57. Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах».	2
	«Практическое занятие 58. Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах.».	2
	«Практическое занятие 59. Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах».	2
	«Практическое занятие 60. Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах».	2
	Самостоятельная работа обучающегося Освоение техники выполнения упражнений в избранном виде спорта. Ритмическая гимнастика: комплекс упражнений с профессиональной направленностью из 26 – 30 движений. Атлетическая гимнастика: круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Техника безопасности занятий. Комплексы упражнений ритмической гимнастики. Комплексы упражнений для разминки при занятиях атлетической гимнастикой. Подготовка к выполнению нормативов ГТО.	9
Промежуточная аттестация		-
Всего:		175

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал: спортивный инвентарь по игровым видам; гимнастическое оборудование (перекладина, брусья, канат подвесной, конь гимнастический, козел гимнастический, мостик деревянный, маты гимнастические, мяч набивной, скамейка гимнастическая, канат для перетягивания, скакалки, обручи); легкоатлетический инвентарь (флажки судейские, гранаты учебные, эстафетные палочки, секундомер); оборудование и инвентарь для спортивных игр (шашки, насос механический, щиты баскетбольные, стойки баскетбольные, сетки волейбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, ракетки для бадминтона, воланы для бадминтона, мячи футбольные, иглы для мячей, столы для настольного тенниса, сетки для настольного тенниса, ракетки для настольного тенниса); видеоаппаратура, аудиоаппаратура.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448769>.

2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448586>

Дополнительные источники:

1. Никитушкин, В. Г. Теория и методика физического воспитания. Оздоровительные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08021-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453845>

2. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13046-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448840>

База периодических электронных изданий

1. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
2. Электронная база данных периодических изданий East View – <https://dlib.eastview.com>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он выполняет 8 нормативов из 8 видов испытаний, обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения
ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он выполняет 7 нормативов из 8 видов испытаний, обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется

		обучающемуся, если: он выполняет 6 нормативов из 8 видов испытаний, обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: число ошибок и недочетов в нормативах превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно», или если правильно выполнено менее половины нормативов, он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах основной образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Сновидова М.А., преподаватель
Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы – совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **метапредметных:**
 - овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
 - овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
 - формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
 - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
 - развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
 - формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
 - формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
 - развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
 - формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

– развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

– освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

– приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

– формирование установки на здоровый образ жизни;

– развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

• предметных:

– сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

– получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

– сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

– сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

– освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

– освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

– развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

– формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

– развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

– получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

– освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

– владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

1.2.1 Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и

	качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ПК 1.4	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы дисциплины, <i>из них:</i>	105
в т.ч. в форме практической подготовки	30
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	74
лекции	40
лабораторно-практические занятия	30
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	4
Самостоятельная работа	31
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой в 1 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение.	Содержание учебного материала	1
	1. Актуальность, цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность». Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности – современная концепция безопасного типа поведения личности. Значение изучения основ безопасности жизнедеятельности при освоении специальности.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.		15
Тема 1.1. Здоровье и здоровый образ жизни.	Содержание учебного материала	1
	1. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 1.2. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.	Содержание учебного материала	3
	1. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровье человека. Основные источники загрязнения окружающей среды. Техносфера как источник негативных факторов.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 1. Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Факторы, способствующие укреплению здоровья. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека»	2
Тема 1.3. Вредные привычки (употребление	Содержание учебного материала	1
	1. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности.	1

алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика.	Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
	Содержание учебного материала	3
Тема 1.4. Основные нормативные правовые акты, определяющие правила и безопасность дорожного движения.	1. Правила и безопасность дорожного движения. Модели поведения пешеходов велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 2. Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Основные нормативные правовые акты, определяющие правила и безопасность дорожного движения»	2
Тема 1.5. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества.	Содержание учебного материала	1
	1. Социальная роль женщины в современном обществе. Репродуктивное здоровье женщины и факторы, влияющие на него. Здоровый образ жизни – необходимое условие сохранности репродуктивного здоровья.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 1.6. Правовые основы взаимоотношения полов.	Содержание учебного материала	1
	1. Брак и семья. Культура брачных отношений. Основные функции семьи. Основы семейного права в Российской Федерации. Права и обязанности родителей. Конвенция ООН «О правах ребенка».	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 1.7. Опасности современных молодежных хобби.	Содержание учебного материала	1
	1. Модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения.		30

Тема 2.1. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	Содержание учебного материала	3
	1. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 3. Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	2
Тема 2.2. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.	Содержание учебного материала	3
	1. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Оработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.).	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 4. Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания»	2
Тема 2.3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	Содержание учебного материала	1
	1. История создания единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 2.4. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны.	Содержание учебного материала	1
	1. Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 2.5. Современные средства поражения и их поражающие факторы.	Содержание учебного материала	3
	1. Мероприятия по защите населения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 5. Изучение первичных средств пожаротушения».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3

	Подготовка доклада, сообщения по теме «Современные средства поражения и их поражающие факторы»	3
Тема 2.6. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	Содержание учебного материала	5
	1. Инженерная защита, виды защитных сооружений. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Правила поведения в защитных сооружениях.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 6. Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени».	2
	«Практическое занятие 7. Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени»	3
Тема 2.7. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций.	Содержание учебного материала	1
	1. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после их пребывания в зонах заражения.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 2.8. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций.	Содержание учебного материала	1
	1. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 2.9. Особенности экстремизма, терроризма и наркотизма Российской Федерации.	Содержание учебного материала	1
	1. Основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 2.10. Государственные службы по охране	Содержание учебного материала	1
	1. МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Полиция Российской Федерации – система государственных органов исполнительной	1

здоровья и безопасности граждан.	власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств. Служба скорой медицинской помощи. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор России). Другие государственные службы в области безопасности. Правовые основы организации защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.		30
Тема 3.1. История создания Вооруженных Сил России.	Содержание учебного материала	1
	1. Организация вооруженных сил Московского государства в XIV – XV веках. Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Основные предпосылки проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
	Содержание учебного материала	1
	1. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военно-воздушные силы: история создания, предназначение, структура. Военно-морской флот, история создания, предназначение, структура. Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура. Войска воздушно-космической обороны: история создания, предназначение, структура. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура. Другие войска: Пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, Железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС России. Их состав и предназначение.	1
Тема 3.3. Воинская обязанность. Обязательная	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
	Содержание учебного материала	1
	1. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по	1

подготовка граждан к военной службе. Призыв на военную службу.	воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе. Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования; обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.4. Прохождение военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба.	Содержание учебного материала	1
	1. Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.5. Качества личности военнослужащего как защитника Отечества.	Содержание учебного материала	5
	1. Качества личности военнослужащего как защитника Отечества: любовь к Родине, высокая воинская дисциплина, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости конституционного строя в России, народа и Отечества. Военнослужащий – специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Виды воинской деятельности и их особенности. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника. Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Военнослужащий – подчиненный, строго соблюдающий Конституцию РФ и законодательство Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 8. Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции».	2
	«Практическое занятие 9. Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции».	2

	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Качества личности военнослужащего как защитника Отечества»	4
Тема 3.6. Воинская дисциплина и ответственность.	Содержание учебного материала	1
	1. Единоначалие – принцип строительства Вооруженных Сил Российской Федерации. Общие права и обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная). Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.). Соблюдение норм международного гуманитарного права.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.7. Военно-профессиональная деятельность.	Содержание учебного материала	1
	1. Военно-профессиональная деятельность: порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям, особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных заведениях.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.8. Боевые традиции Вооруженных Сил России.	Содержание учебного материала	
	1. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Воинский долг – обязанность по вооруженной защите Отечества. Дни воинской славы России – дни славных побед. Основные формы увековечения памяти российских воинов, отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской славы России. Дружба, войсковое товарищество – основа боевой готовности частей и подразделений. Особенности воинского коллектива, значение войскового товарищества в боевых условиях и повседневной жизни частей и подразделений. Войсковое товарищество – боевая традиция Российской армии и флота.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.9. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.	Содержание учебного материала	1
	1. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.	1

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.10. Элементы начальной военной подготовки.	Содержание учебного материала	7
	1. Элементы начальной военной подготовки: назначение Строевого устава ВС РФ, назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова, меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 10. Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки».	2
	«Практическое занятие 11. Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки».	2
	«Практическое занятие 12. Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Элементы начальной военной подготовки»	6
Раздел 4. Основы медицинских знаний.		
Тема 4.1. Понятие первой помощи.	Содержание учебного материала	1
	1. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации».	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 4.2. Понятие травм и их виды.	Содержание учебного материала	1
	1. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 4.3. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания.	Содержание учебного материала	
	1. Понятие травматического токсикоза. Местные и общие признаки травматического токсикоза. Основные периоды развития травматического токсикоза.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-

Тема 4.4. Понятие и виды кровотечений.	Содержание учебного материала	5
	1. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при капиллярном кровотечении. Первая помощь при артериальном кровотечении. Правила наложения жгута и закрутки. Первая помощь при венозном кровотечении. Смешанное кровотечение. Основные признаки внутреннего кровотечения.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 13. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях».	2
	«Практическое занятие 14. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Понятие и виды кровотечений»	4
Тема 4.5. Первая помощь при ожогах.	Содержание учебного материала	1
	1. Понятие, основные виды и степени ожогов. Первая помощь при термических ожогах. Первая помощь при химических ожогах. Первая помощь при воздействии высоких температур. Последствия воздействия высоких температур на организм человека. Основные признаки теплового удара. Предупреждение развития перегревов. Воздействие ультрафиолетовых лучей на человека.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 4.6. Первая помощь при воздействии низких температур.	Содержание учебного материала	1
	1. Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожений.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 4.7. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.	Содержание учебного материала	3
	1. Основные приемы удаления инородных тел из верхних дыхательных путей.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 15. Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути»	3
Тема 4.8. Первая помощь при отравлениях.	Содержание учебного материала	1
	1. Острое и хроническое отравление.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-

Тема 4.9. Первая помощь при отсутствии сознания.	Содержание учебного материала	1
	1. Признаки обморока. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца). Основные причины остановки сердца. Признаки расстройства кровообращения и клинической смерти. Правила проведения непрямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 4.10. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.	Содержание учебного материала	1
	1. Пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний. Инфекции, передаваемые половым путем, и их профилактика. Ранние половые связи и их последствия для здоровья.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 4.11. Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка. Основы ухода за младенцем.	Содержание учебного материала	2
	1. Основные средства планирования семьи. Факторы, влияющие на здоровье ребенка. Беременность и гигиена беременности. Признаки и сроки беременности. Понятие патронажа, виды патронажей. Особенности питания и образа жизни беременной женщины. Физиологические особенности развития новорожденных детей. Основные мероприятия по уходу за младенцами. Формирование основ здорового образа жизни. Духовность и здоровье семьи.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Консультации для обучающихся (индивидуальные, групповые)		4
Промежуточная аттестация		-
Всего:		105

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); противогазы; респиратор; ватно-марлевые повязки; ОЗК; средства для оказания первой медицинской помощи (носилки, шины, бинты, жгуты); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470907>

Дополнительные источники:

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469496>
2. Данченко, С. П. Основы безопасности жизнедеятельности. Сборник заданий для абитуриентов : учебное пособие / С.П. Данченко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 67 с. — ISBN 978-5-16-109620-8. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1575757>

База периодических электронных изданий

1. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
2. Электронная база данных периодических изданий East View – <https://dlib.eastview.com>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Д.В. Бородин

“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.08 АСТРОНОМИЯ

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах основной образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Оборотова Т. А., преподаватель

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Астрономия» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы дисциплины «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времен по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;
- навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• метапредметных:

– умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

– умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

• предметных:

– сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

– понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

1.2.1 Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ПК 1.1	Проводить мониторинг окружающей природной среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы дисциплины, <i>из них:</i>	54
в т.ч. в форме практической подготовки	8
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	40
лекции	28
лабораторно-практические занятия	8
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	4
Самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой во 2 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение.	Содержание учебного материала	2
	1. Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 1. История развития астрономии.		12
Тема 1.1. Астрономия Аристотеля.	Содержание учебного материала	2
	1. Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»). Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 1.2. Звездное небо.	Содержание учебного материала	2
	1. Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей).	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 1.3. Оптическая астрономия.	Содержание учебного материала	1
	1. Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение).	1

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 1.4. Изучение околоземного пространства.	Содержание учебного материала	1
	1. Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса).	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 1.5. Астрономия дальнего космоса.	Содержание учебного материала	4
	1. Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 1. Посещение раздела «Космос» и описание новых достижений в этой области с помощью картографического сервиса (Google Maps и др.)».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовка доклада, сообщения на тему «Астрономия дальнего космоса»	2
Раздел 2. Устройство Солнечной системы.		18
Тема 2.1. Система «Земля — Луна».	Содержание учебного материала	2
	1. Система «Земля — Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 2.2. Планеты земной группы.	Содержание учебного материала	2
	1. Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности).	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 2.3. Планеты-гиганты.	Содержание учебного материала	1
	1. Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3
	Подготовка доклада, сообщения на тему «Планеты-гиганты»	3
Тема 2.4. Астероиды и	Содержание учебного материала	1

метеориты.	1. Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс (между орбитами Марса и Юпитера) и пояс Койпер (за пределами орбиты Нептуна; Плутон — один из крупнейших астероидов этого пояса). Физические характеристики астероидов. Метеориты.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 2.5. Кометы и метеоры.	Содержание учебного материала	1
	1. Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Понятие об астероидно-кометной опасности.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 2.6. Исследования Солнечной системы.	Содержание учебного материала	5
	1. Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 2. Описание особенностей одной из планет Солнечной системы используя сервис Google Maps».	2
	«Практическое занятие 3. Описание устройства и назначения международной космической станции используя сервис Google Maps».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Исследования Солнечной системы»	3
Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной.		17
Тема 3.1. Расстояние до звезд.	Содержание учебного материала	2
	1. Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд).	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.2. Физическая природа звезд.	Содержание учебного материала	1
	1. Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов).	1

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.3. Двойные звезды.	Содержание учебного материала	1
	1. Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд).	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.4. Открытие экзопланет.	Содержание учебного материала	1
	1. Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.5. Наша Галактика.	Содержание учебного материала	1
	1. Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески. Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик).	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Наша Галактика»	3
Тема 3.6. Метагалактика.	Содержание учебного материала	1
	1. Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики).	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.7. Происхождение и эволюция звезд.	Содержание учебного материала	1
	1. Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.8. Происхождение планет.	Содержание учебного материала	1
	1. Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные	1

	закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет).	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 3.9. Жизнь и разум во Вселенной.	Содержание учебного материала	3
	1. Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 4. Решение проблемных заданий, кейсов по разделу «Строение и эволюция вселенной»».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	3
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Жизнь и разум во Вселенной»	3
Консультации		4
Промежуточная аттестация		-
Всего:		36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); амперметры лабораторные; вольтметры лабораторные; катушки индуктивности лабораторные; моток проволоочный; постоянные магниты лабораторные; полосовые магниты демонстрационные; катушка дроссельная; амперметр демонстрационный; вольтметр демонстрационный; комплект проводов соединительных; выключатель 1 полюсный лабораторный; калориметр; лампочка на подставке; мультиметр; набор пружин; набор резисторов на панели; реостаты; спектроскоп; стрелки магнитные на штативе; гальванометр демонстрационный; маятник электростатических пар; миллиамперметр лабораторный; переключатель двухполюсно демонстрационный; переключатель однополюсной демонстрационный; портреты физиков; прибор для демонстрации правила Ленца; стрелки магнитные на штативе пара; штатив изолирующий; электрометры (пара); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Язев, С. А. *Астрономия. Солнечная система : учебное пособие для СПО* / С. А. Язев ; под науч. ред. В. Г. Сурдина. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 336 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08245-6. — Режим доступа : <https://urait.ru/book/astronomiya-solnechnaya-sistema-424697>

2. *Астрономия : учебное пособие для среднего профессионального образования* / А. В. Коломиец [и др.] ; ответственный редактор А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08243-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL

Дополнительные источники:

1. Гамза, А. А. Астрономия. Практикум : учебное пособие / А.А. Гамза. — 2-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 127 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107802-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026320>

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

База периодических электронных изданий

1. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>

2. Электронная база данных периодических изданий East View – <https://dlib.eastview.com>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com

2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>

2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Вопросы открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Вопросы открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Вопросы открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Вопросы открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Вопросы открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Вопросы открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной	Вопросы открытого типа 1-5. Задания комбинированного	

среды.	типа 1-5.	только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.09(У) БИОЛОГИЯ

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Миронова Т.Е , преподаватель

Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы дисциплины «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• метапредметных:

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в

природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

- **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

1.2.1 Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ПК 1.1	Проводить мониторинг окружающей природной среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	234
в т.ч. в форме практической подготовки	54
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	170
лекции	102
лабораторно-практические занятия	54
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	14
Самостоятельная работа	64
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой в 1 семестре, экзамен во 2 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение.	Содержание учебного материала	2
	1. Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении специальностей среднего профессионального образования.	2
Раздел 1. Учение о клетке.		22
Тема 1.1. Химическая организация клетки.	Содержание учебного материала	4
	1. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.	2
	2. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовить рефераты (доклады) по теме: «Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке».	2
Тема 1.2. Строение и функции клетки.	Содержание учебного материала	8
	1. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.	2
	2. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание».	2
	«Практическое занятие 2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	Подготовить рефераты (доклады) по теме: «Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние». Составление таблицы «Строение и функции органоидов клетки».	6

	Подготовить сообщения по теме: «Профилактика СПИДа». «Особенности строения вирусов».	
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Содержание учебного материала	4
	1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен.	2
	2. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Составление схемы энергетического и пластического обмена. Составление схем биосинтеза белка.	2
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки.	Содержание учебного материала	4
	1. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов.	2
	2. Митоз. Цитокинез.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 3. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Составление схемы митоза.	2
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организма.		26
Тема 2.1. Размножение организмов.	Содержание учебного материала	6
	1. Организм — единое целое. Многообразие организмов.	2
	2. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение.	2
	3. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Составление схемы мейоза. Подготовить презентации по теме: «Многообразие организмов».	2
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма.	Содержание учебного материала	12
	1. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие.	2
	2. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.	2
	3. Причины нарушений в развитии организмов.	2

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 4. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства».	2
	«Практическое занятие 5. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства».	2
	«Практическое занятие 6. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Составление схемы эмбриогенеза.	2
Тема 2.3. Индивидуальное развитие человека.	Содержание учебного материала	4
	1. Репродуктивное здоровье.	2
	2. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовить рефераты (доклады) по теме: «Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка». Подготовить презентации по теме: «Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека».	4
Раздел 3. Основы генетики и селекции.		50
Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости.	Содержание учебного материала	16
	1. Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	2
	2. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности.	2
	3. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины.	2
	4. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10
	«Практическое занятие 7. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания».	2
	«Практическое занятие 8. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания».	2
	«Практическое занятие 9. Решение генетических задач».	2

	«Практическое занятие 10. Решение генетических задач».	2
	«Практическое занятие 11. Решение генетических задач».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	8
	Подготовить рефераты (доклады) по теме: «Драматические страницы в истории развития генетики». «Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение».	8
Тема 3.2. Закономерности изменчивости.	Содержание учебного материала	16
	1. Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.	2
	2. Генетика человека.	2
	3. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости.	2
	4. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	«Практическое занятие 12. Анализ фенотипической изменчивости».	2
	«Практическое занятие 13. Анализ фенотипической изменчивости».	2
	«Практическое занятие 14. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм».	2
	«Практическое занятие 15. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовить презентации по теме: «Генетика как наука, методы генетики. Г. Мендель – основоположник генетики». «Биологическая роль изменчивости».	2
	Составление схем скрещивания.	
	Подготовить сообщения по теме: «Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении».	
Тема 3.3. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Содержание учебного материала	12
	1. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции.	2
	2. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.	2
	3. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.	2
	4. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовить сообщения по теме: «Центры многообразия и происхождения домашних животных и культурных растений», «Работы Н.И. Вавилова». «Практическое применение	2

	достижений биотехнологии».	
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.		
Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	Содержание учебного материала	10
	1. Гипотезы происхождения жизни.	2
	2. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле.	2
	3. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	2
	4. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 16. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовить рефераты (доклады) по теме: «Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения».	2
Тема 4.2. История развития эволюционных идей.	Содержание учебного материала	6
	1. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.	2
	2. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор.	2
	3. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовить рефераты (доклады) по теме: «История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина». «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии». «Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции».	2
Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция.	Содержание учебного материала	12
	1. Концепция вида, его критерии. Популяция структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции.	2
	2. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен).	2
	3. Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов.	2
	4. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4

	«Практическое занятие 17. Описание особей одного вида по морфологическому критерию».	2
	«Практическое занятие 18. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Изучение темы «Микроэволюция и макроэволюция». Подготовить презентации по теме: «Доказательства эволюции».	2
Раздел 5. Происхождение человека.		8
Тема 5.1. Антропогенез.	Содержание учебного материала	6
	1. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 19. Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека».	2
	«Практическое занятие 20. Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Изучение темы «Этапы эволюции человека». Составление схемы антропогенеза.	2
Тема 5.2. Человеческие расы.	Содержание учебного материала	2
	1. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовить рефераты (доклады) по теме: «Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма».	4
Раздел 6. Основы экологии.		28
Тема 6.1. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	Содержание учебного материала	10
	1. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем.	2
	2. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	2
	3. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 21. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности».	2
	«Практическое занятие 22. Сравнительное описание одной из естественных природных систем	2

	(например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля)».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовить рефераты (доклады) по теме: «Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере». «Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости». «Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах». «Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени». «Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах». Подготовить сообщение по теме: «Межвидовые взаимоотношения в экосистеме». Составление схемы пищевых связей.	4
Тема 6.2. Биосфера — глобальная экосистема.	Содержание учебного материала	10
	1. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере.	2
	2. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 23. Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе».	2
	«Практическое занятие 24. Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе».	2
	«Практическое занятие 25. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум)».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Подготовить сообщения по теме: «Теория В.И. Вернадского о ноосфере».	2
Тема 6.3. Биосфера и человек.	Содержание учебного материала	8
	1. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	2
	2. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным, и их сообществам) и их охрана.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 26. Решение экологических задач».	2
	«Практическое занятие 27. Решение экологических задач».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовить рефераты (доклады) по теме: «Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества». «Влияние окружающей среды и ее загрязнения на	4

	развитие организмов». «Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей». «Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах». «Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах)». «Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение». «Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения».	
Раздел 7. Бионика.		4
Тема 7.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	Содержание учебного материала	4
	1. Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	2
	2. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение темы «Бионика – как одно из направлений биологии». Подготовить презентации по теме: «Бионика как новая отрасль науки», «Примеры использования бионики в хозяйственной деятельности человека».	2
Раздел 8. Индивидуальный проект		10
Тема 8.1. Разработка индивидуального проекта	Содержание учебного материала	-
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	10
	Проблематика, выбор темы и руководство индивидуальным проектом. Состав, структура и содержание основных элементов индивидуального проекта. Оформление индивидуального проекта. Подготовка индивидуального проекта к защите. Подготовка презентации к защите индивидуального проекта. Критерии оценки индивидуального проекта. Защита индивидуального проекта.	10
Консультации для обучающихся (индивидуальные, групповые)		14
Промежуточная аттестация		-
Всего:		234

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); вытяжной шкаф; аналитические весы с антивибрационным столом; плитка; прибор для электролиза растворов солей; установка для перегонки веществ; прибор для окисления спирта над катализатором; рН-метр; эксикатор; штативы лабораторные; щипцы-держатель; ложка для сжигания; химические реактивы. Химическая посуда: пробирка, бюретка, пипетка, колба, стакан, воронка, ступка, песты. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; таблица растворимости; таблица химических свойств металлов; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583565>

2. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебник для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586481>

Дополнительные источники:

1. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19357-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586571>

2. Экология : учебник для среднего профессионального образования / ответственные

редакторы А. В. Тотай, Е. В. Удовенко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20744-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/index.php/bcode/583573>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.biblio-online.ru>

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
		только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.10(У) ХИМИЯ

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Миронова Т.Е , преподаватель

Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы дисциплины «Химия» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, – используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

1.2.1 Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ПК 5.2	Готовить растворы точной и приблизительной концентрации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы дисциплины, <i>из них:</i>	175
в т.ч. в форме практической подготовки	48
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	131
лекции	69
лабораторно-практические занятия	48
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	14
Самостоятельная работа	44
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой в 1 семестре, экзамен во 2 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение	Содержание учебного материала	2
	1. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Значение химии при освоении специальности СПО.	2
Раздел 1. Органическая химия.		47
Тема 1.1. Предмет органической химии.	Содержание учебного материала	
	1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация органических соединений. Основы номенклатуры органических веществ. Типы химических связей в органических соединениях и способы их разрыва. Классификация реакций в органической химии. Современные представления о химическом строении органических веществ.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 1. Обнаружение углерода и водорода в органическом соединении. Обнаружение галогенов (проба Бейльштейна)».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	
	Изготовление моделей молекул – представителей различных классов органических соединений.	2
Тема 1.2. Предельные углеводороды.	Содержание учебного материала	4
	1. Гомологический ряд алканов. Понятие об углеводородах. Особенности строения предельных углеводородов. Алканы как представители предельных углеводородов. Электронное и пространственное строение молекулы метана и других алканов. Гомологический ряд и изомерия парафинов. Нормальное и разветвленное строение углеродной цепи. Номенклатура алканов и алкильных заместителей. Физические свойства алканов. Алканы в природе. Химические свойства алканов. Реакции S _R -типа: галогенирование (работы Н.Н. Семенова), нитрование по Коновалову. Механизм реакции хлорирования алканов. Реакции дегидрирования, горения, каталитического окисления алканов. Крекинг алканов, различные виды крекинга, применение в промышленности. Пиролиз и конверсия метана, изомеризация алканов. Применение и способы получения алканов. Области применения алканов. Промышленные способы получения алканов: получение из природных источников, крекинг парафинов, получение синтетического бензина, газификация угля, гидрирование алканов. Лабораторные способы получения алканов: синтез Вюрца, декарбоксилирование, гидролиз карбида алюминия. Циклоалканы. Гомологический ряд и номенклатура циклоалканов, их общая формула. Понятие о напряжении цикла. Изомерия циклоалканов: межклассовая, углеродного скелета, геометрическая.	2

		Получение и физические свойства циклоалканов. Химические свойства циклоалканов. Специфика свойств циклоалканов с малым размером цикла. Реакции присоединения и радикального замещения.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
		«Практическое занятие 2. Получение метана и изучение его свойств: горения, отношения к бромной воде и раствору перманганата калия».	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа	
		Изготовление моделей молекул алканов и галогеналканов. Изготовление парафинированной бумаги, испытание ее свойств: отношения к воде и жирам. Обнаружение воды, сажи, углекислого газа в продуктах горения свечи. Ознакомление со свойствами твердых парафинов: плавлением, растворимостью в воде и органических растворителях, химической инертностью (отсутствием взаимодействия с бромной водой, растворами перманганата калия, гидроксида натрия и серной кислоты).	2
Тема Этиленовые диеновые углеводороды.	1.3. и	Содержание учебного материала	4
		1. Гомологический ряд алкенов. Электронное и пространственное строение молекулы этилена и алкенов. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Изомерия этиленовых углеводородов: межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи, геометрическая. Особенности номенклатуры этиленовых углеводородов, названия важнейших радикалов. Физические свойства алкенов. Химические свойства алкенов. Электрофильный характер реакций, склонность к реакциям присоединения, окисления, полимеризации. Правило Марковникова и его электронное обоснование. Реакции галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации, гидрирования. Механизм A_E-реакций. Понятие о реакциях полимеризации. Горение алкенов. Реакции окисления в мягких и жестких условиях. Реакция Вагнера и ее значение для обнаружения непредельных углеводородов, получения гликолей. Применение и способы получения алкенов. Использование высокой реакционной способности алкенов в химической промышленности. Применение этилена и пропилена. Промышленные способы получения алкенов. Реакции дегидрирования и крекинга алкенов. Лабораторные способы получения алкенов. Алкадиены. Понятие и классификация диеновых углеводородов по взаимному расположению кратных связей в молекуле. Особенности электронного и пространственного строения сопряженных диенов. Понятие о π-электронной системе. Номенклатура диеновых углеводородов. Особенности химических свойств сопряженных диенов как следствие их электронного строения. Реакции 1,4-присоединения. Полимеризация диенов. Способы получения диеновых углеводородов: работы С.В. Лебедева, дегидрирование алканов. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений (на примере продуктов полимеризации алкенов, алкадиенов и их галогенпроизводных). Мономер, полимер, реакция полимеризации, степень полимеризации, структурное звено. Типы полимерных цепей: линейные, разветвленные, сшитые. Понятие о стереорегулярных полимерах. Полимеры термопластичные и термореактивные. Представление о пластмассах и эластомерах. Полиэтилен высокого и низкого давления, его свойства и применение.	2

		Катализаторы Циглера – Натта. Полипропилен, его применение и свойства. Галогенсодержащие полимеры: тефлон, поливинилхлорид. Каучуки натуральный и синтетические. Сополимеры (бутадиенстирольный каучук). Вулканизация каучука, резина и эбонит.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
		«Практическое занятие 3. Получение этилена дегидратацией этилового спирта. Взаимодействие этилена с бромной водой, раствором перманганата калия. Сравнение пламени этилена с пламенем предельных углеводородов (метана, пропан-бутановой смеси)».	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа	2
		Особенности строения алкенов. Природный и синтетический каучуки, их применение. Обнаружение непредельных соединений в керосине, скипидаре. Ознакомление с образцами полиэтилена и полипропилена. Распознавание образцов алканов и алкенов.	2
Тема Ацетиленовые углеводороды.	1.4.	Содержание учебного материала	2
		1. Гомологический ряд алкинов. Электронное и пространственное строение ацетилена и других алкинов. Гомологический ряд и общая формула алкинов. Номенклатура ацетиленовых углеводородов. Изомерия межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи. Химические свойства и применение алкинов. Особенности реакций присоединения по тройной углерод-углеродной связи. Реакция Кучерова. Правило Марковникова применительно к ацетиленам. Подвижность атома водорода (кислотные свойства алкинов). Окисление алкинов. Реакция Зелинского. Применение ацетиленовых углеводородов. Поливинилацетат. Получение алкинов. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным методом.	2
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
		Внеаудиторная самостоятельная работа	2
		Полиэтилен, его свойства и применение. Поливинилхлорид, его применение. Изготовление моделей молекул алкинов, их изомеров.	2
Тема Ароматические углеводороды.	1.5.	Содержание учебного материала	2
		1. Гомологический ряд аренов. Бензол как представитель аренов. Развитие представлений о строении бензола. Современные представления об электронном и пространственном строении бензола. Образование ароматической π -системы. Гомологи бензола, их номенклатура, общая формула. Номенклатура для дизамещенных производных бензола: орто, мета, пара расположение заместителей. Физические свойства аренов. Химические свойства аренов. Примеры реакций электрофильного замещения: галогенирования, алкилирования (катализаторы Фриделя – Крафтса), нитрования, сульфирования. Реакции гидрирования и присоединения хлора к бензолу. Особенности химических свойств гомологов бензола. Взаимное влияние атомов на примере гомологов аренов. Ориентация в реакциях электрофильного замещения. Ориентанты I и II рода. Применение и получение аренов. Природные источники ароматических углеводородов. Ароматизация	2

		алканов и циклоалканов. Алкилирование бензола.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
		Внеаудиторная самостоятельная работа	1
		Токсичность аренов.	1
Тема Природные источники углеводов.	1.6.	Содержание учебного материала	2
		1. Нефть. Нахождение в природе, состав и физические свойства нефти. Топливо-энергетическое значение нефти. Промышленная переработка нефти. Ректификация нефти, основные фракции ее разделения, их использование. Вторичная переработка нефтепродуктов. Ректификация мазута при уменьшенном давлении. Крекинг нефтепродуктов. Различные виды крекинга, работы В.Г. Шухова. Изомеризация алканов. Алкилирование непредельных углеводов. Риформинг нефтепродуктов. Качество автомобильного топлива. Октановое число. Природный и попутный нефтяной газы. Сравнение состава природного и попутного газов, их практическое использование. Каменный уголь. Основные направления использования каменного угля. Коксование каменного угля, важнейшие продукты этого процесса: кокс, каменноугольная смола, надсмольная вода. Соединения, выделяемые из каменноугольной смолы. Продукты, получаемые из надсмольной воды. Экологические аспекты добычи, переработки и использования горючих ископаемых.	2
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
		Внеаудиторная самостоятельная работа	2
		Токсические отходы угольной и нефтяной промышленности. Определение наличия непредельных углеводов в бензине и керосине. Растворимость различных нефтепродуктов (бензина, керосина, дизельного топлива, вазелина, парафина) друг в друге.	2
Тема Гидроксильные соединения.	1.7.	Содержание учебного материала	4
		1. Строение и классификация спиртов. Классификация спиртов по типу углеводородного радикала, числу гидроксильных групп и типу атома углерода, связанного с гидроксильной группой. Электронное и пространственное строение гидроксильной группы. Влияние строения спиртов на их физические свойства. Межмолекулярная водородная связь. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Изомерия и номенклатура алканолов, их общая формула. Химические свойства алканолов. Реакционная способность предельных одноатомных спиртов. Сравнение кислотно-основных свойств органических и неорганических соединений, содержащих ОН-группу: кислот, оснований, амфотерных соединений (воды, спиртов). Реакции, подтверждающие кислотные свойства спиртов. Реакции замещения гидроксильной группы. Межмолекулярная дегидратация спиртов, условия образования простых эфиров. Сложные эфиры неорганических и органических кислот, реакции этерификации. Окисление и окислительное дегидрирование спиртов. Способы получения спиртов. Гидролиз галогеналканов. Гидратация алкенов, условия ее проведения. Восстановление карбонильных соединений.	2

		Отдельные представители алканолов. Метанол, его промышленное получение и применение в промышленности. Биологическое действие метанола. Специфические способы получения этилового спирта. Физиологическое действие этанола. Многоатомные спирты. Изомерия и номенклатура представителей двух- и трехатомных спиртов. Особенности химических свойств многоатомных спиртов, их качественное обнаружение. Отдельные представители: этиленгликоль, глицерин, способы их получения, практическое применение. Фенол. Электронное и пространственное строение фенола. Взаимное влияние ароматического кольца и гидроксильной группы. Химические свойства фенола как функция его химического строения. Бромирование фенола (качественная реакция), нитрование (пикриновая кислота, ее свойства и применение). Образование окрашенных комплексов с ионом Fe^{3+}. Применение фенола. Получение фенола в промышленности.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
		«Практическое занятие 4. Изучение растворимости спиртов в воде. Окисление спиртов различного строения хромовой смесью. Получение диэтилового эфира. Получение глицерата меди».	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа	2
		Ректификация смеси этанол – вода. Обнаружение воды в азеотропной смеси воды и этилового спирта. Применение фенола. Получение фенола в промышленности.	2
Тема Альдегиды кетоны.	1.8. и	Содержание учебного материала	4
		1. Гомологические ряды альдегидов и кетонов. Понятие о карбонильных соединениях. Электронное строение карбонильной группы. Изомерия и номенклатура альдегидов и кетонов. Физические свойства карбонильных соединений. Химические свойства альдегидов и кетонов. Реакционная способность карбонильных соединений. Реакции окисления альдегидов, качественные реакции на альдегидную группу. Реакции поликонденсации: образование фенолоформальдегидных смол. Применение и получение карбонильных соединений. Применение альдегидов и кетонов в быту и промышленности. Альдегиды и кетоны в природе (эфирные масла, феромоны). Получение карбонильных соединений окислением спиртов, гидратацией алкинов, окислением углеводов. Отдельные представители альдегидов и кетонов, специфические способы их получения и свойства.	2
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
		«Практическое занятие 5. Изучение восстановительных свойств альдегидов: реакция «серебряного зеркала», восстановление гидроксида меди (II). Взаимодействие формальдегида с гидросульфитом натрия».	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа	2
		Токсичность действия альдегидов и кетонов на живые организмы. Окисление этанола в этаналь раскаленной медной проволокой. Получение фенолоформальдегидного полимера. Распознавание раствора ацетона и формалина.	2

Тема Карбоновые кислоты и их производные.	1.9. их	Содержание учебного материала	6
		Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства карбоновых кислот. Способы получения карбоновых кислот.	2
		Сложные эфиры. Жиры. Соли карбоновых кислот. Мыла.	2
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
		«Практическое занятие 6. Растворимость различных карбоновых кислот в воде. Взаимодействие уксусной кислоты с металлами. Получение изоамилового эфира уксусной кислоты. Сравнение степени ненасыщенности твердого и жидкого жиров. Омыление жира. Получение мыла и изучение его свойств: пенообразования, реакций ионного обмена, гидролиза, выделения свободных жирных кислот».	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа	1
		Взаимодействие раствора уксусной кислоты с магнием, оксидом цинка, гидроксидом железа (III), раствором карбоната калия и стеарата калия. Ознакомление с образцами сложных эфиров. Отношение сложных эфиров к воде и органическим веществам. Выведение жирного пятна с помощью сложного эфира. Растворимость жиров в воде и органических растворителях. Сравнение моющих свойств хозяйственного мыла и СМС в жесткой воде. Синтетические моющие средства.	1
Тема Углеводы.	1.10.	Содержание учебного материала	4
		Понятие об углеводах. Моносахариды. Глюкоза, строение ее молекулы и физические свойства. Пентозы. Дисахариды. Полисахариды.	2
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
		«Практическое занятие 7. Реакция «серебряного зеркала» глюкозы. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) при различных температурах. Действие аммиачного раствора оксида серебра на сахарозу. Обнаружение лактозы в молоке. Действие йода на крахмал».	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа	1
		Ознакомление с физическими свойствами глюкозы (аптечная упаковка, таблетки). Кислотный гидролиз сахарозы. Знакомство с образцами полисахаридов. Обнаружение крахмала с помощью качественной реакции в меде, хлебе, йогурте, маргарине, макаронных изделиях, крупах. Превращение крахмала пищи в организме.	1
Тема 1.11. Амины, аминокислоты, белки.		Содержание учебного материала	6
		Классификация и изомерия аминов. Химические свойства аминов. Применение и получение аминов. Аминокислоты. Белки	4
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
		«Практическое занятие 8. Образование солей анилина. Бромирование анилина. Образование солей глицина. Получение медной соли глицина. Денатурация белка. Цветные реакции белков».	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа	1
		Изготовление шаростержневых и объемных моделей изомерных аминов. Растворение белков в воде и их	1

	коагуляция. Обнаружение белка в курином яйце и молоке.	
Тема 1.12. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты.	Содержание учебного материала	2
	Нуклеиновые кислоты как природные полимеры. Нуклеотиды, их строение, примеры. АТФ и АДФ, их взаимопревращение и роль этого процесса в природе. Понятие ДНК и РНК. Строение ДНК, ее первичная и вторичная структура. Работы Ф.Крика и Д.Уотсона. Комплементарность азотистых оснований. Репликация ДНК. Особенности строения РНК. Типы РНК и их биологические функции. Понятие о троичном коде (кодоне). Биосинтез белка в живой клетке. Генная инженерия и биотехнология. Трансгенные формы растений и животных.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	1
	Изготовление объемных и шаростержневых моделей азотистых гетероциклов.	1
Тема 1.13. Биологически активные соединения.	Содержание учебного материала	3
	Ферменты. Витамины. Гормоны. Лекарства.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 9. Обнаружение витамина А в подсолнечном масле. Обнаружение витамина С в яблочном соке. Определение витамина D в рыбьем жире или курином желтке. Действие амилазы слюны на крахмал. Действие дегидрогеназы на метиленовый синий. Действие каталазы на пероксид водорода. Анализ лекарственных препаратов, производных салициновой кислоты. Анализ лекарственных препаратов, производных <i>n</i> -аминофенола».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	1
	Специфические свойства ферментов. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Испытание растворимости адреналина в воде и соляной кислоте. Обнаружение аспирина в готовой лекарственной форме.	1
Раздел 2. Общая и неорганическая химия.		68
Тема 2.1. Химия – наука о веществах.	Содержание учебного материала	4
	Состав вещества. Измерение вещества. Масса атомов и молекул. Атомная единица массы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Число Авогадро. Молярная масса. Агрегатные состояния вещества. Твердое (кристаллическое и аморфное), жидкое и газообразное агрегатные состояния вещества. Закон Авогадро и его следствия. Молярный объем веществ в газообразном состоянии. Объединенный газовый закон и уравнение Менделеева – Клапейрона. Смеси веществ. Различия между смесями и химическими соединениями. Массовая и объемная доли компонентов смеси.	2

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2
	«Практическое занятие 10. Изготовление моделей молекул некоторых органических и неорганических веществ. Очистка веществ фильтрованием и дистилляцией. Очистка веществ перекристаллизацией».		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа		2
	Смеси веществ. Различия между смесями и химическими соединениями. Массовая и объемная доли компонентов смеси.		2
Тема 2.2. Строение атома.	Содержание учебного материала		2
	1 Атом – сложная частица. Доказательства сложности строения атома: катодные и рентгеновские лучи, фотоэффект, радиоактивность, электролиз. Планетарная модель атома Э. Резерфорда. Строение атома по Н. Бору. Современные представления о строении атома. Корпускулярно-волновой дуализм частиц микромира. Состав атомного ядра. Нуклоны: протоны и нейтроны. Изотопы и нуклиды. Устойчивость ядер. Электронная оболочка атомов. Понятие об электронной орбитали и электронном облаке. Квантовые числа: главное, орбитальное (побочное), магнитное и спиновое. Распределение электронов по энергетическим уровням, подуровням и орбиталям в соответствии с принципом наименьшей энергии, принципом Паули и правилом Гунда. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Валентные возможности атомов химических элементов. Электронная классификация химических элементов: s-, p-, d-, f-элементы.		2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		-
	Внеаудиторная самостоятельная работа		2
	Валентные возможности атомов химических элементов. Наблюдение спектров испускания и поглощения соединений химических элементов с помощью спектроскопа.		2
Тема 2.3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала		
	1. Открытие периодического закона. Предпосылки: накопление фактологического материала, работы предшественников (И.В. Деберейнера, А.Э. Шанкуртуа, Дж.А. Ньюлендса, Л.Ю. Мейера), съезд химиков в Карлсруэ, личностные качества Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон и строение атома. Изотопы. Современное понятие химического элемента. Закономерность Г. Мозли. Современная формулировка Периодического закона. Периодическая система и строение атома. Физический смысл порядкового номера элементов, номеров группы и периода. Периодическое изменение свойств элементов: радиуса атома; энергии ионизации; электроотрицательности. Причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах, в том числе больших и сверхбольших. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.		4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2
	«Практическое занятие 11. Сравнение свойств простых веществ, оксидов и гидроксидов элементов III		2

	периода».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Значение периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства.	2
Тема 2.4. Строение вещества.	Содержание учебного материала	4
	1. Понятие о химической связи. Типы химических связей: ковалентная, ионная, металлическая и водородная. Ковалентная химическая связь. Два механизма образования этой связи: обменный и донорно-акцепторный. Основные параметры этого типа связи: длина, прочность, угол связи или валентный угол. Основные свойства ковалентной связи: насыщенность, поляризуемость и прочность. Электроотрицательность и классификация ковалентных связей по этому признаку: полярная и неполярная ковалентные связи. Полярность связи и полярность молекулы. Способ перекрывания электронных орбиталей и классификация ковалентных связей по этому признаку: σ- и π-связи. Кратность ковалентных связей и классификация их по этому признаку: одинарные, двойные, тройные, полутройные. Типы кристаллических решеток у веществ с этим типом связи: атомные и молекулярные. Физические свойства веществ с этими кристаллическими решетками. Ионная химическая связь. Крайний случай ковалентной полярной связи. Механизм образования ионной связи. Ионные кристаллические решетки и свойства веществ с такими кристаллами. Металлическая химическая связь. Особый тип химической связи, существующий в металлах и сплавах. Ее отличия и сходство с ковалентной и ионной связями. Свойства металлической связи. Металлические кристаллические решетки и свойства веществ с такими кристаллами. Водородная химическая связь. Механизм образования такой связи. Ее классификация: межмолекулярная и внутримолекулярная водородные связи. Молекулярные кристаллические решетки для этого типа связи. Физические свойства веществ с водородной связью. Биологическая роль водородных связей в организации структур биополимеров. Единая природа химических связей: наличие различных типов связей в одном веществе, переход одного типа связи в другой и т. п. Комплексообразование. Понятие о комплексных соединениях. Координационное число комплексообразователя. Внутренняя и внешняя сфера комплексов. Номенклатура комплексных соединений. Их значение.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 12. Взаимодействие многоатомных спиртов с фелинговой жидкостью. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} ».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Плазма – четвертое состояние вещества. Аморфные вещества в природе, технике, быту. Водородная	2

		химическая связь. Механизм образования такой связи. Ее классификация: межмолекулярная и внутримолекулярная водородные связи. Молекулярные кристаллические решетки для этого типа связи. Физические свойства веществ с водородной связью. Биологическая роль водородных связей в организации структур биополимеров.	
Тема Полимеры.	2.5.	Содержание учебного материала	4
		1. Неорганические полимеры. Полимеры – простые вещества с атомной кристаллической решеткой: аллотропные видоизменения углерода (алмаз, графит, карбин, фуллерен, взаимосвязь гибридизации орбиталей у атомов углерода с пространственным строением аллотропных модификаций); селен и теллур цепочечного строения. Полимеры – сложные вещества с атомной кристаллической решеткой: кварц, кремнезем (диоксидные соединения кремния), корунд (оксид алюминия) и алюмосиликаты (полевые шпаты, слюда, каолин). Минералы и горные породы. Сера пластическая. Минеральное волокно – асбест. Значение неорганических природных полимеров в формировании одной из геологических оболочек Земли – литосферы. Органические полимеры. Способы их получения: реакции полимеризации и реакции поликонденсации. Структуры полимеров: линейные, разветвленные и пространственные. Структурирование полимеров: вулканизация каучуков, дубление белков, отверждение поликонденсационных полимеров. Классификация полимеров по различным признакам.	2
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
		«Практическое занятие 13. Ознакомление с образцами пластмасс, волокон, каучуков, минералов и горных пород. Проверка пластмасс на электрическую проводимость, горючесть, отношение к растворам кислот, щелочей и окислителей. Сравнение свойств термореактивных и термопластичных пластмасс».	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа	2
		Будущее полимерных материалов. Классификация полимеров по различным признакам. Получение нитей из капроновой или лавсановой смолы. Обнаружение хлора в поливинилхлориде.	2
Тема Дисперсные системы.	2.6.	Содержание учебного материала	4
		1. Понятие о дисперсных системах. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсионной среды и дисперсной фазы, а также по размеру их частиц. Грубодисперсные системы: эмульсии и суспензии. Тонкодисперсные системы: коллоидные (золи и гели) и истинные (молекулярные, молекулярно-ионные и ионные). Эффект Тиндаля. Коагуляция в коллоидных растворах. Синерезис в гелях. Значение дисперсных систем в живой и неживой природе и практической жизни человека. Эмульсии и суспензии в строительстве, пищевой и медицинской промышленности, косметике. Биологические, медицинские и технологические золи. Значение гелей в организации живой материи. Биологические, пищевые, медицинские, косметические гели. Синерезис как фактор, определяющий срок годности продукции на основе гелей. Свертывание крови как биологический синерезис, его значение.	2
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2

		«Практическое занятие 14. Получение суспензии серы и канифоли. Получение эмульсии растительного масла и бензола. Получение золя крахмала. Получение золя серы из тиосульфата натрия».	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа	2
		Коллоидные системы: их типы, свойства и значение для организма. Синерезис гелей и его биологическое значение.	2
Тема	2.7.	Содержание учебного материала	6
Химические реакции.		1. Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения качественного состава веществ: аллотропизация и изомеризация. Реакции, идущие с изменением состава веществ: по числу и характеру реагирующих и образующихся веществ (разложения, соединения, замещения, обмена); по изменению степеней окисления элементов (окислительно-восстановительные и неокислительно-восстановительные реакции); по тепловому эффекту (экзо- и эндотермические); по фазе (гомо- и гетерогенные); по направлению (обратимые и необратимые); по использованию катализатора (каталитические и некаталитические); по механизму (радикальные, молекулярные и ионные). Вероятность протекания химических реакций. Внутренняя энергия, энтальпия. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Стандартная энтальпия реакций и образования веществ. Закон Г.И. Гесса и его следствия. Энтропия. Скорость химических реакций. Понятие о скорости реакций. Скорость гомо- и гетерогенной реакции. Энергия активации. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Природа реагирующих веществ. Температура (закон Вант – Гоффа). Концентрация. Катализаторы и катализ: гомо- и гетерогенный, их механизмы. Ферменты, их сравнение с неорганическими катализаторами. Зависимость скорости реакций от поверхности соприкосновения реагирующих веществ. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Понятие о химическом равновесии. Равновесные концентрации. Динамичность химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение равновесия: концентрация, давление, температура (принцип Ле Шателье).	4
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
		«Практическое занятие 15. Получение кислорода разложением пероксида водорода и (или) перманганата калия. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды для органических и неорганических кислот».	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа	2
		Химия металлов в профессиональной деятельности. Химия неметаллов в профессиональной деятельности.	2
Тема 2.8. Растворы.		Содержание учебного материала	4
		1. Понятие о растворах. Физико-химическая природа растворения и растворов. Взаимодействие растворителя и растворенного вещества. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации	2

	растворов: массовая доля растворенного вещества (процентная), молярная. Теория электролитической диссоциации. Механизм диссоциации веществ с различными типами химических связей. Вклад русских ученых в развитие представлений об электролитической диссоциации. Основные положения теории электролитической диссоциации. Степень электролитической диссоциации и факторы ее зависимости. Сильные и средние электролиты. Диссоциация воды. Водородный показатель. Среда водных растворов электролитов. Реакции обмена в водных растворах электролитов. Гидролиз как обменный процесс. Необратимый гидролиз органических и неорганических соединений и его значение в практической деятельности человека. Обратимый гидролиз солей. Ступенчатый гидролиз. Практическое применение гидролиза. Гидролиз органических веществ (белков, жиров, углеводов, полинуклеотидов, АТФ) и его биологическое и практическое значение. Омыление жиров. Реакция этерификации.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 16. Приготовление растворов различных видов концентрации».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Характер диссоциации различных гидроксидов.	2
Тема 2.9.	Содержание учебного материала	4
Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы.	1. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Восстановители и окислители. Окисление и восстановление. Важнейшие окислители и восстановители. Восстановительные свойства металлов – простых веществ. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов – простых веществ. Восстановительные свойства веществ, образованных элементами в низшей (отрицательной) степени окисления. Окислительные свойства веществ, образованных элементами в высшей (положительной) степени окисления. Окислительные и восстановительные свойства веществ, образованных элементами в промежуточных степенях окисления. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Реакции межатомного и межмолекулярного окисления-восстановления. Реакции внутримолекулярного окисления-восстановления. Реакции самоокисления-самовосстановления (диспропорционирования). Методы составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Метод электронного баланса. Влияние среды на протекание окислительно-восстановительных процессов. Химические источники тока. Электродные потенциалы. Ряд стандартных электродных потенциалов (электрохимический ряд напряжений металлов). Гальванические элементы и принципы их работы. Составление гальванических элементов. Образование гальванических пар при химических процессах. Гальванические элементы, применяемые в жизни: свинцовая аккумуляторная батарея, никель-кадмиевые батареи, топливные элементы. Электролиз расплавов и водных растворов электролитов. Процессы, происходящие на катоде и аноде. Уравнения электрохимических процессов. Электролиз водных растворов с инертными электродами.	2

	Электролиз водных растворов с растворимыми электродами. Практическое применение электролиза.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 17. Взаимодействие металлов с неметаллами, а также с растворами солей и растворами кислот. Взаимодействие серной и азотной кислот с медью. Окислительные свойства перманганата калия в различных средах».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Сущность процессов окисления – восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Эквивалент окислителя и восстановителя. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Гальванические элементы. Электродные потенциалы. Химические источники тока.	2
Тема 2.10. Классификация веществ. Простые вещества.	Содержание учебного материала	6
	1. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Оксиды, их классификация. Гидроксиды (основания, кислородсодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация. Основания, их классификация. Соли средние, кислые, основные и комплексные. Металлы. Положение металлов в периодической системе и особенности строения их атомов. Простые вещества – металлы: строение кристаллов и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов и их восстановительные свойства: взаимодействие с неметаллами (кислородом, галогенами, серой, азотом, водородом), водой, кислотами, растворами солей, органическими веществами (спиртами, галогеналканами, фенолом, кислотами), щелочами. Оксиды и гидроксиды металлов. Зависимость свойств этих соединений от степеней окисления металлов. Значение металлов в природе и жизни организмов. Коррозия металлов. Понятие коррозии. Химическая коррозия. Электрохимическая коррозия. Способы защиты металлов от коррозии. Общие способы получения металлов. Металлы в природе. Металлургия и ее виды: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Электролиз расплавов и растворов соединений металлов и его практическое значение. Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе, особенности строения их атомов. Электроотрицательность. Благородные газы. Электронное строение атомов благородных газов и особенности их химических и физических свойств. Неметаллы – простые вещества. Их атомное и молекулярное строение их. Аллотропия. Химические свойства неметаллов. Окислительные свойства: взаимодействие с металлами, водородом, менее электроотрицательными неметаллами, некоторыми сложными веществами. Восстановительные свойства неметаллов в реакциях с фтором, кислородом, сложными веществами – окислителями (азотной и серной кислотами и др.).	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 18. Ознакомление с образцами представителей классов неорганических веществ. Ознакомление с образцами представителей классов органических веществ. Ознакомление с коллекцией	1

	руд».	
	«Практическое занятие 19. Получение кислорода и его свойства. Получение водорода и его свойства. Получение пластической серы, химические свойства серы».	1
	«Практическое занятие 20. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Свойства угля: адсорбционные, восстановительные. Взаимодействие цинка или алюминия с растворами кислот и щелочей. Окрашивание пламени катионами щелочных и щелочноземельных металлов».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Коррозия металлов: химическая и электрохимическая. Зависимость скорости коррозии от условий окружающей среды. Классификация коррозии металлов по различным признакам. Способы защиты металлов от коррозии.	2
Тема 2.11. Основные классы неорганических и органических соединений.	Содержание учебного материала	6
	1. Водородные соединения неметаллов. Получение аммиака и хлороводорода синтезом и косвенно. Физические свойства. Отношение к воде: кислотные-основные свойства. Оксиды и ангидриды карбоновых кислот. Несолеобразующие и солеобразующие оксиды. Кислотные оксиды, их свойства. Основные оксиды, их свойства. Амфотерные оксиды, их свойства. Зависимость свойств оксидов металлов от степени окисления. Ангидриды карбоновых кислот как аналоги кислотных оксидов. Кислоты органические и неорганические. Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Кислоты в свете протолитической теории. Классификация органических и неорганических кислот. Общие свойства кислот: взаимодействие органических и неорганических кислот с металлами, основными и амфотерными оксидами и гидроксидами, солями, образование сложных эфиров. Особенности свойств концентрированной серной и азотной кислот. Основания органические и неорганические. Основания в свете теории электролитической диссоциации. Основания в свете протолитической теории. Классификация органических и неорганических оснований. Химические свойства щелочей и нерастворимых оснований. Свойства бескислородных оснований: аммиака и аминов. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина. Амфотерные органические и неорганические соединения. Амфотерные основания в свете протолитической теории. Амфотерность оксидов и гидроксидов переходных металлов: взаимодействие с кислотами и щелочами. Соли. Классификация и химические свойства солей. Особенности свойств солей органических и неорганических кислот. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии. Генетические ряды металла (на примере кальция и железа), неметалла (серы и кремния), переходного элемента (цинка). Генетические ряды и генетическая связь в органической химии. Единство мира веществ.	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ и лабораторных работ	2

	«Практическое занятие 21. Получение хлороводорода и соляной кислоты, их свойства. Получение аммиака, его свойства».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	
	Получение и свойства углекислого газа. Свойства соляной, серной (разбавленной) и уксусной кислот. Взаимодействие гидроксида натрия с солями (сульфатом меди (II) и хлоридом аммония). Разложение гидроксида меди. Получение и амфотерные свойства гидроксида алюминия. Получение жесткой воды и изучение ее свойств. Устранение временной и постоянной жесткости.	2
Тема 2.12. Химия элементов.	Содержание учебного материала	4
	1. <i>s-Элементы</i> Водород. Двойственное положение водорода в периодической системе. Изотопы водорода. Тяжелая вода. Окислительные и восстановительные свойства водорода, его получение и применение. Роль водорода в живой и неживой природе. Вода. Роль воды как средообразующего вещества клетки. Экологические аспекты водопользования. Элементы IA-группы. Щелочные металлы. Общая характеристика щелочных металлов на основании положения в Периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Получение, физические и химические свойства щелочных металлов. Катионы щелочных металлов как важнейшая химическая форма их существования, регулятивная роль катионов калия и натрия в живой клетке. Природные соединения натрия и калия, их значение. Элементы IIA-группы. Общая характеристика щелочноземельных металлов и магния на основании положения в Периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Кальций, его получение, физические и химические свойства. Важнейшие соединения кальция, их значение и применение. Кальций в природе, его биологическая роль. <i>p-Элементы</i> Алюминий. Характеристика алюминия на основании положения в Периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строения атома. Получение, физические и химические свойства алюминия. Важнейшие соединения алюминия, их свойства, значение и применение. Природные соединения алюминия. Углерод и кремний. Общая характеристика на основании их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Простые вещества, образованные этими элементами. Оксиды и гидроксиды углерода и кремния. Важнейшие соли угольной и кремниевой кислот. Силикатная промышленность. Галогены. Общая характеристика галогенов на основании их положения в Периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Галогены – простые вещества: строение молекул, химические свойства, получение и применение. Важнейшие соединения галогенов, их свойства, значение и применение. Галогены в природе. Биологическая роль галогенов. Халькогены. Общая характеристика халькогенов на основании их положения в Периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Халькогены – простые вещества. Аллотропия. Строение	2

	молекул аллотропных модификаций и их свойства. Получение и применение кислорода и серы. Халькогены в природе, их биологическая роль. Элементы VA-группы. Общая характеристика элементов этой группы на основании их положения в Периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Строение молекулы азота и аллотропных модификаций фосфора, их физические и химические свойства. Водородные соединения элементов VA-группы. Оксиды азота и фосфора, соответствующие им кислоты. Соли этих кислот. Свойства кислородных соединений азота и фосфора, их значение и применение. Азот и фосфор в природе, их биологическая роль. Элементы IVA-группы. Общая характеристика элементов этой группы на основании их положения в Периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Углерод и его аллотропия. Свойства аллотропных модификаций углерода, их значение и применение. Оксиды и гидроксиды углерода и кремния, их химические свойства. Соли угольной и кремниевых кислот, их значение и применение. Природообразующая роль углерода для живой и кремния для неживой природы. <i>d-Элементы</i> Особенности строения атомов d-элементов (IB-VIIB-групп). Медь, цинк, хром, железо, марганец как простые вещества, их физические и химические свойства. Нахождение этих металлов в природе, их получение и значение. Соединения d-элементов с различными степенями окисления. Характер оксидов и гидроксидов этих элементов в зависимости от степени окисления металла.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 22. Получение гидроксидов алюминия и цинка; исследование их свойств».	1
	«Практическое занятие 23. Получение и исследование свойств оксидов серы, углерода, фосфора».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
	Изучение свойств простых веществ и соединений s-элементов. Изучение свойств простых веществ и соединений p-элементов. Изучение свойств простых веществ и соединений d-элементов.	2
Тема 2.13. Химия в жизни общества.	Содержание учебного материала	4
	1. Химия и производство. Химическая промышленность и химические технологии. Сырье для химической промышленности. Вода в химической промышленности. Энергия для химического производства. Научные принципы химического производства. Защита окружающей среды и охрана труда при химическом производстве. Основные стадии химического производства. Сравнение производства аммиака и метанола. Химия в сельском хозяйстве. Химизация сельского хозяйства и ее направления. Растения и почва, почвенный поглощающий комплекс. Удобрения и их классификация. Химические средства защиты растений. Отрицательные последствия применения пестицидов и борьба с ними. Химизация животноводства. Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды. Охрана гидросферы от химического загрязнения. Охрана почвы от химического загрязнения. Охрана атмосферы от химического загрязнения.	2

	Охрана флоры и фауны от химического загрязнения. Биотехнология и генная инженерия. Химия и повседневная жизнь человека. Домашняя аптека. Моющие и чистящие средства. Средства борьбы с бытовыми насекомыми. Средства личной гигиены и косметики. Химия и пища. Маркировки упаковок пищевых и гигиенических продуктов и умение их читать. Экология жилища. Химия и генетика человека	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 24. Ознакомление с коллекцией удобрений и пестицидов. Ознакомление с образцами средств бытовой химии и лекарственных препаратов».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 2.14. Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий	Содержание учебного материала	10
	Мониторинг загрязнения окружающей природной среды. Химическое загрязнение окружающей среды. Охрана гидросферы от химического загрязнения. Охрана почвы от химического загрязнения. Охрана атмосферы от химического загрязнения. Охрана флоры и фауны от химического загрязнения. Производственный экологический контроль в организациях. Научные принципы химического производства. Защита окружающей среды и охрана труда при химическом производстве. Основные стадии химического производства. Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами.	6
	В том числе, практических занятий	4
	«Практическое занятие 25. Основные загрязнители окружающей природной среды, их воздействие на природу и человека».	2
	«Практическое занятие 26. Обзор химических компонентов, входящих в состав полигонов твердых бытовых отходов».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Консультации для обучающихся (индивидуальные, групповые)		14
Промежуточная аттестация		-
Всего:		175

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); вытяжной шкаф; аналитические весы с антивибрационным столом; плитка; прибор для электролиза растворов солей; установка для перегонки веществ; прибор для окисления спирта над катализатором; рН-метр; эксикатор; штативы лабораторные; щипцы-держатель; ложка для сжигания; химические реактивы. Химическая посуда: пробирка, бюретка, пипетка, колба, стакан, воронка, ступка, песты. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; таблица растворимости; таблица химических свойств металлов; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Химия : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537876>

2. Анфиногенова, И. В. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11719-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538526>

Дополнительные источники:

1. Химия. Задачник : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев [и др.] ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7786-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537886>

База периодических электронных изданий

1. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
2. Электронная база данных периодических изданий East View – <https://dlib.eastview.com>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 5.2 Готовить растворы точной и приблизительной концентрации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
		только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Шувалова О. Т., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Родная литература» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы дисциплины «Родная литература» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание ценностного отношения к родной литературе как хранителю культуры, включение в культурно-языковое поле своего народа;
- приобщение к литературному наследию своего народа;
- формирование причастности к свершениям и традициям своего народа, осознание исторической преемственности поколений, своей ответственности за сохранение культуры народа;
- формирование общего представления об историко-литературном процессе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Родная литература» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **метапредметных:**

– развитие умения самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– развитие умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно решать конфликты;

– овладение навыками познавательной деятельности; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– развитие способности к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, овладение умением ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– развитие умения самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения с учетом гражданских и нравственных ценностей;

– развитие умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;

– владение устной и письменной речью; развитие умения оформлять свои мысли в устной и письменной форме с учетом речевой ситуации;

– развитие умения выступать перед аудиторией сверстников с сообщениями;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, новых познавательных задач и средств их достижения;

• **предметных:**

– осознание значимости чтения и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;

– понимание родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;

– обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-

эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;

– воспитание квалифицированного читателя со сформированным эстетическим вкусом, способного аргументировать свое мнение и оформлять его словесно в устных и письменных высказываниях разных жанров, создавать развернутые высказывания аналитического и интерпретирующего характера, участвовать в обсуждении прочитанного, сознательно планировать свое досуговое чтение;

– развитие способности понимать литературные художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции;

– овладение процедурами смыслового и эстетического анализа текста на основе понимания принципиальных отличий литературного художественного текста от научного, делового, публицистического и т.п., формирование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать прочитанное, осознавать художественную картину жизни, отраженную в литературном произведении, на уровне не только эмоционального восприятия, но и интеллектуального осмысления.

1.2.1 Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины

Код	Наименование компетенций
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы дисциплины, <i>из них:</i>	75
в т.ч. в форме практической подготовки	22
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	54
лекции	28
лабораторно-практические занятия	22
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	4
Самостоятельная работа	21
Промежуточная аттестация Форма аттестации – экзамен во 2 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Родная литература XIX века.	Содержание учебного материала	22
Тема 1.1. Личность.	1. Росвн Ф.М. Достоевского «Идиот»: человек перед судом своей совести, я и другой, индивидуальность и «человек толпы».	2
	В том числе, практических занятий	2
	«Практическое занятие 1. Судьба человека; конфликт долга и чести: образ князя Мышкина».	2
	Самостоятельная работа обучающихся Роман Ф.М. Достоевского «Идиот» о «положительно-прекрасном» человеке; образ главного героя. Образ князя Мышкина в трактовке литературоведов (Г.М. Фридлендер, Г.К. Щенников, Г.Г. Ермилова).	2
Тема 1.2. Личность и семья.	1. Особенности драматургии А.В. Сухово-Кобылина. Трилогия «Свадьба Керчинского»: семейные и родственные отношения в комедии.	2
	2. Место человека в семье и обществе: Л.Н. Толстой «Смерть Ивана Ильича». Истинные и ложные ценности в повести Л.Н. Толстого «Отец Сергей».	2
	В том числе, практических занятий	2
	«Практическое занятие 2. Мужчина и женщина, любовь и доверие в жизни человека в прозе А.П. Чехова. А.П. Чехов «Три сестры»: поколения, традиции, культура повседневности».	2
	Самостоятельная работа обучающихся А.В. Сухово-Кобылин. Трилогия «Свадьба Керчинского»: семейные и родственные отношения в комедии. Л.Н. Толстой. Повесть «Смерть Ивана Ильича»: идейная направленность произведения. Место человека в семье и обществе. Л.Н. Толстой. Повесть «Отец Сергей»: истинная вера как путь к самопознанию. А.П. Чехов. Пьеса «Три сестры»: ключевые темы, образы и мотивы..	2
Тема 1.3. Личность – общество – государство.	1. Человек и государственная система; гражданственность и патриотизм в публицистике К.С. Аксакова.	2
	В том числе, практических занятий	2
	«Практическое занятие 3. Интересы личности, интересы большинства/меньшинства и интересы государства в романе А. Герцена «Кто виноват?». Художественные особенности прозы А. Герцена».	2

	Самостоятельная работа обучающихся К.С. Аксаков. Критическая деятельность. Исторические статьи. Публицистика. А.И. Герцен. Роман «Кто виноват?». Проблематика романа: проблемы любви, брака, воспитания, вины и невинности.	2
Тема 1.4. Личность – природа – цивилизация.	1. Человек и природа; проблемы освоения и покорения природы в поэзии Ф.Н. Глинки. «Духовные стихотворения».	2
	В том числе, практических занятий	2
	«Практическое занятие 4. Поэтика рассказов В.М. Гаршина: цивилизация, ее проблемы и вызовы».	2
	Самостоятельная работа обучающихся Ф.Н. Глинка. «Духовные стихотворения». Поэтика символизма в рассказе В.М. Гаршина «Красный цветок». Отражение сущности современного автору общества в рассказе.	2
Тема 1.5. Личность – история – современность.	1. Особенности творчества Г.И. Успенского. Эссе «Выпрямила», рассказ «Пятница».	2
	В том числе, практических занятий	2
	«Практическое занятие 5. Основные проблемы и темы художественной и публицистической литературы XIX века».	2
	Самостоятельная работа обучающихся Г.И. Успенский. Эссе «Выпрямила», рассказ «Пятница». Рассуждения о смысле существования человечества.	2
Раздел 2. Родная литература XX века.	Содержание учебного материала	24
Тема 2.1. Личность.	1. Человек перед судом своей совести Г.Н. Щербаковой «Вам и не снилось». Детство, отрочество, личность и мир в рассказе Ю.П. Казакова «Во сне ты горько плакал».	2
	В том числе, практических занятий	2
	«Практическое занятие 6. Судьба человека, становление личности, конфликт долга и чести в поэзии Б.А. Ахмадулиной и Л.Н. Мартынова».	2
	Самостоятельная работа обучающихся Г.Н. Щербакова. Повесть «Вам и не снилось». Конфликт поколений: вместе и врозь (по повести Г.Н. Щербаковой «Вам и не снилось») Ю.П. Казаков. Рассказ «Во сне ты горько плакал». Осознание трагического одиночества человека перед неразрешимыми проблемами бытия в рассказе.	2
Тема 2.2. Личность и семья.	1. Семейные и родственные отношения в повести Е.И. Носова «Усвятскиешлемоносцы». Место человека в семье в повести Ю.В. Трифонова «Обмен».	2
	В том числе, практических занятий	2
	«Практическое занятие 7. Мужчина, женщина, ребенок в семье, любовь и доверие в жизни	2

	человека: пьеса «Жестокие игры» А.Н. Арбузова.	
	Самостоятельная работа обучающихся Е.И. Носов. Повесть «Усвятские шлемоносцы»: летопись сборов на войну. Ю.В. Трифонов. Вечные темы и нравственные проблемы в повести «Обмен». А.Н. Арбузов. Пьеса «Жестокие игры». Нравственная проблематика пьесы, ответственность людей за тех, кто рядом.	2
Тема 2.3. Личность – общество – государство.	1. А.А. Фадеев «Молодая гвардия»: влияние социальной среды на личность человека.	2
	2. Гражданственность и патриотизм как национальные ценности в повести Э. Веркина «Облачный полк». В.С. Маканин «Кавказский пленный»: человек и государственная система.	2
	В том числе, практических занятий	2
	«Практическое занятие 8. Законы морали и государственные законы; жизнь и идеология в романе З. Прилепина «Санька».	2
	Самостоятельная работа обучающихся А.А. Фадеев. Роман «Молодая гвардия». Изображение подвига членов подпольной организации в романе А.А.Фадеева "Молодая гвардия". Э. Веркин. Повесть «Облачный полк». Как можно объяснить высказывание «Война – это болезнь»? Как Вы понимаете фразу «Война, время для сумасшедших, когда все это закончится, люди удивятся количеству безумцев их окружавших». Как вы понимаете название произведения? Человек и война в рассказе В.С. Маканина «Кавказский пленный». 3. Прилепин. Роман «Санька»: роман о психологии «мстителя», «подрывника».	2
Тема 2.4. Личность – природа – цивилизация.	1. Н.А. Заболоцкий: основные темы и проблемы лирики.	2
	2. Человек и природа; проблемы освоения и покорения природы в лирике Н.М. Рубцова.	2
	В том числе, практических занятий	2
	«Практическое занятие 9. Комфорт и духовность; современная цивилизация, ее проблемы и вызовы в рассказе Л.С. Петрушевской «Новые робинзоны».	2
	Самостоятельная работа обучающихся Н.А. Заболоцкий. Стихотворения: «В жилищах наших», «Вчера, о смерти размышляя...», «Где-то в поле, возле Магадана...», «Движение», «Ивановы», «Лицо коня», «Метаморфозы», «Новый Быт», «Рыбная лавка», «Искусство», «Я не ищу гармонии в природе...». Н.М. Рубцов. Стихотворения: «В горнице», «Видения на холме», «Звезда полей», «Зимняя песня», «Привет, Россия, родина моя!..», «Тихая моя родина!», «Русский огонек», «Стихи». Главная тема рассказа-антиутопии Л.С. Петрушевская «Новые Робинзоны».	2

Тема 2.5. Личность – история – современность.	1. Роль личности в истории, свобода человека в условиях абсолютной несвободы в романе Ю.О. Домбровского «Факультет ненужных вещей».	2
	В том числе, практических занятий	2
	«Практическое занятие 10. Историческое время в рассказе В.Ф. Тендрякова «Пара гнедых». Вечное и исторически обусловленное в жизни человека и в культуре: «Хлеб для собаки» В.Ф Тендрякова».	2
	Самостоятельная работа обучающихся Ю.О. Домбровский. Роман «Факультет ненужных вещей». Раскрытие роли личности в истории, судьба ценностей христианскогуманистической цивилизации в мире антихристианском, образ русского интеллигента в эпоху сталинских репрессий. В.Ф. Тендряков. Рассказ «Хлеб для собаки». «Пара гнедых»: трагедия периода раскулачивания в рассказе.	2
Раздел 3. Родная литература и ее роль в культурной жизни родного края.	Содержание учебного материала	4
Тема 3.1. XIX век – начало XX века в литературной жизни Дмитровского края.	1. Культурные и литературные традиции Дмитровского края. Творчество писателей и поэтов Дмитровского края: С.П. Подъячева, В.П. Калентьева, В.Г. Красавина, Ю.М. Чернова.	2
	В том числе, практических занятий	2
	«Практическое занятие 11. Родная литература и ее роль в культурной жизни. Анализ текста на основе произведений о Дмитровском крае».	2
	Самостоятельная работа обучающихся Особенности литературного процесса XX века – начала XXI века.	1
Консультации для обучающихся (индивидуальные, групповые)		4
Промежуточная аттестация		-
Всего:		75

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Соколов, А. Г. Русская литература конца XIX - начала XX века : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Соколов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 501 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6305-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477509>

2. *Фортуна*тов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под редакцией Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583870>

3. *Фортуна*тов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под редакцией Н. М. Фортунатова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10666-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583872>

Дополнительные источники:

1. Сафонов, А. А. Литература. Хрестоматия. 10 класс : учебник для среднего общего образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 213 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16219-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585426>

2. Сафонов, А. А. Литература. Хрестоматия. 11 класс : учебник для среднего общего образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 267 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16220-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/index.php/bcode/585528>

База периодических электронных изданий

1. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
2. Электронная база данных периодических изданий East View – <https://dlib.eastview.com>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала,

		но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 РОДНОЙ ЯЗЫК

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Шувалова О. Т., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Родной язык» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы дисциплины «Родной язык» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; формирование познавательного интереса, любви, уважительного отношения к русскому языку, а через него – к родной культуре; воспитание ответственного отношения к сохранению и развитию родного языка, формирование волонтерской позиции в отношении популяризации родного языка; воспитание уважительного отношения к культурам и языкам народов России; овладение культурой межнационального общения;
- совершенствование коммуникативных умений и культуры речи, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях его использования; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи обучающихся; развитие готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию, потребности к речевому самосовершенствованию;
- углубление и при необходимости расширение знаний о таких явлениях и категориях современного русского литературного языка, которые обеспечивают его нормативное, уместное, этичное использование в различных сферах и ситуациях общения; о стилистических ресурсах русского языка; об основных нормах русского литературного языка; о национальной специфике русского языка и языковых единицах, прежде всего о лексике и фразеологии с национально-культурной семантикой; о русском речевом этикете;
- совершенствование умений опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения; умений работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию;
- развитие проектного и исследовательского мышления, приобретение практического опыта исследовательской работы по русскому языку, воспитание самостоятельности в приобретении знаний.

Освоение содержания учебной дисциплины «Родной язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **метапредметных:**

– владение всеми видами речевой деятельности в разных коммуникативных условиях: разными видами чтения и аудирования; способностью адекватно понять прочитанное или прослушанное высказывание и передать его содержание в соответствии с коммуникативной задачей; умениями и навыками работы с научным текстом, с различными источниками научно-технической информации; умениями выступать перед аудиторией с докладом; защищать реферат, проектную работу; участвовать в спорах, диспутах, свободно и правильно излагая свои мысли в устной и письменной форме; умениями строить продуктивное речевое взаимодействие в сотрудничестве со сверстниками и взрослыми, учитывать разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию, договариваться и приходить к общему решению; осуществлять коммуникативную рефлексия; разными способами организации интеллектуальной деятельности и представления ее результатов в различных формах: приемами отбора и систематизации материала на определенную тему; умениями определять цели предстоящей работы (в том числе в совместной деятельности), проводить

самостоятельный поиск информации, анализировать и отбирать ее; способностью предъявлять результаты деятельности (самостоятельной, групповой) в виде рефератов, проектов; оценивать достигнутые результаты и адекватно формулировать их в устной и письменной форме;

– развитие способности пользоваться русским языком как средством получения знаний в разных областях современной науки, совершенствовать умение применять полученные знания, умения и навыки анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

– овладение социальными нормами речевого поведения в различных ситуациях неформального межличностного и межкультурного общения, а также в процессе индивидуальной, групповой, проектной деятельности.

• **предметных:**

– совершенствование видов речевой деятельности (аудирования, чтения, говорения и письма), обеспечивающих эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;

– понимание определяющей роли языка в развитии интеллектуальных и творческих способностей личности в процессе образования и самообразования;

– использование коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;

– расширение и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;

– формирование навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста;

– обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;

– овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;

– формирование ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность.

1.2.1 Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины

Код	Наименование компетенций
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы дисциплины, <i>из них:</i>	75
в т.ч. в форме практической подготовки	22
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	54
лекции	28
лабораторно-практические занятия	22
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	4
Самостоятельная работа	21
Промежуточная аттестация Форма аттестации – экзамен во 2 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение	Содержание учебного материала	1
	1. Общие сведения о языке. Повторение и углубление изученного ранее. Язык и общество. Родной язык, литература и культура. Язык и история народа. Язык и речь. Язык и художественная литература. Понятие о системе языка, его единицах и уровнях, взаимосвязях и отношениях единиц разных уровней языка.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Русский язык в Российской Федерации и в современном мире – в международном и межнациональном общении».	1
Раздел 1. Фонетика. Орфоэпия. Орфография.		5
Тема 1.1. Фонетика.	Содержание учебного материала	1
	1. Обобщающее повторение фонетики. Фонетический разбор.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 1.2. Орфоэпия.	Содержание учебного материала	1
	1. Основные нормы современного литературного произношения и ударения. Роль логического ударения в стихах Н. Некрасова.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Орфоэпия».	1
Тема 1.3. Орфография.	Содержание учебного материала	1
	1. Обобщающее повторение орфографии. Написания, подчиняющиеся морфологическому, фонетическому, традиционному принципам русской орфографии.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Орфография».	1
Раздел 2. Лексика и фразеология.		6
Тема 2.1. Лексика.	Содержание учебного материала	4

	1. Повторение ранее приобретенных знаний о лексике русского языка. Стихотворение Ф. Кривина «Лики лжи». Роль антонимов и синонимов в структуре произведения. Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 1. «Лексический анализ текста. Статья К. Бальмонта «Русский язык как основа творчества».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Лексика».	1
Тема 2.2. Фразеология.	Содержание учебного материала	1
	1. Русская фразеология. Роль фразеологизмов в произведениях А. Грибоедова, А. Пушкина, Н. Гоголя и др. русских писателей. Словари русского языка. Словари языка писателей. Лексико-фразеологический разбор текста.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Фразеология».	1
Раздел 3. Морфемика и словообразование.		6
Тема 3.1. Морфемика и словообразование.	Содержание учебного материала	1
	1. Морфемика и словообразование. Однокоренные слова в произведениях И. Гончарова.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Морфемика и словообразование».	1
Тема 3.2. Способы словообразования.	Содержание учебного материала	3
	1. Способы словообразования. Словообразовательный разбор. Выразительные средства словообразования.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 2. «Михаил Пришвин «Кладовая солнца» – анализ выразительных средств словообразования».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Способы словообразования».	1
Раздел 4. Морфология и орфография.		6
Тема 4.1. Морфология.	Содержание учебного материала	3
	1. Обобщающее повторение морфологии. Части речи.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 3. «Синтаксическая роль имен существительных в произведениях	2

	А.С. Пушкина».	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Морфология».	1
Тема 4.2. Морфология и орфография.	Содержание учебного материала	1
	1. Морфологический разбор знаменательных и служебных частей речи. Словообразование и правописание знаменательных и служебных частей речи. Слитное, раздельное и дефисное написание. Трудные вопросы правописания Н и НН в суффиксах существительных, причастий, наречий. Трудные вопросы правописания окончаний и суффиксов разных частей речи.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Морфология и орфография».	1
Раздел 5. Функциональные стили речи.		16
Тема 5.1. Текст и его строение.	Содержание учебного материала	9
	1. Что такое текст. Абзац. Виды преобразования текста. Тезисы. Конспект. Выписки. Реферат. Аннотация.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	«Практическое занятие 4. «Средства связи между частями текста в отрывке из романа Л. Толстого «Война и мир».	2
	«Практическое занятие 5. «Средства связи между частями текста в отрывке из романа Л. Толстого «Война и мир».	2
	«Практическое занятие 6. «Наблюдение за строением абзаца в главе романа И. Тургенева «Отцы и дети».	2
	«Практическое занятие 7. «Наблюдение за строением абзаца в главе романа И. Тургенева «Отцы и дети».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Текст и его строение».	4
Тема 5.2. Стили речи.	Содержание учебного материала	2
	1. Научный стиль речи. Основные признаки научного стиля. Публицистический стиль речи. Жанры публицистического стиля. Устное выступление. Дискуссия. Официально-деловой стиль. Особенности официально-делового стиля. Образцы деловых бумаг.	1
	2. Разговорный стиль речи, его признаки. Художественный стиль речи, его признаки. Речеведческий разбор текста. Работа с аудиотекстами.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	1

	Подготовка доклада, сообщения по теме «Стили речи».	
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация.		19
Тема 6.1. Основные единицы синтаксиса. Словосочетание.	Содержание учебного материала	1
	1. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Работа с текстами.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 6.2. Простое предложение.	Содержание учебного материала	1
	1. Стилистические функции и роль порядка слов в простом предложении. Работа с текстами.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 6.3. Односоставное и неполное предложение.	Содержание учебного материала	1
	1. Односоставное и неполное предложение. Работа с текстами.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	1
Тема 6.4. Односложное простое предложение.	Подготовка доклада, сообщения по теме «Односоставное и неполное предложение».	
	Содержание учебного материала	4
	1. Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи.	1
	2. Предложения с обособленными и уточняющими членами. Работа с текстами. Знаки препинания при обращении.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 8. «Употребление вводных слов в речи; стилистическое различие между ними».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	1
Тема 6.5. Сложное предложение.	Подготовка доклада, сообщения по теме «Односложное простое предложение».	
	Содержание учебного материала	6
	1. Употребление сложносочиненных предложений в речи. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи. Работа с текстами.	1
	2. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Работа с текстами. Знаки препинания при прямой речи. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 9. «Использование бессоюзных сложных предложений в речи. Замена прямой речи косвенной».	2
	«Практическое занятие 10. «Знаки препинания при диалоге».	2

Тема 6.6. Русская пунктуация.	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Сложное предложение».	1
	Содержание учебного материала	2
	1. Основные знаки русской пунктуации.	1
	2. Трудные случаи русской пунктуации.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Русская пунктуация».	1
Раздел 7. Культура речи. Речевое общение. Риторика.		11
Тема 7.1. Культура речи.	Содержание учебного материала	2
	1. Основные качества хорошей речи.	1
	2. Три компонента культуры речи: нормативный, этический, коммуникативный. Владение нормами современного русского языка.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Культура речи».	1
Тема 7.2. Речевое общение.	Содержание учебного материала	2
	1. Речевой этикет. Речевой акт.	1
	2. Запрет сквернословия.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Речевое общение».	1
Тема 7.3. Риторика.	Содержание учебного материала	4
	1. Риторика как наука. Риторика в Древней Греции.	1
	2. Риторика в Древнем Риме. Ораторство в России.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 11. «Правописание корней и приставок русского языка».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Риторика».	1
Консультации для обучающихся (индивидуальные, групповые)		4
Промежуточная аттестация		-
Всего:		75

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Соколов, А. Г. Русская литература конца XIX - начала XX века : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Соколов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 501 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6305-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477509>

2. *Фортуна*тов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под редакцией Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583870>

3. *Фортуна*тов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова ; под редакцией Н. М. Фортунатова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10666-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583872>

Дополнительные источники:

1. Сафонов, А. А. Литература. Хрестоматия. 10 класс : учебник для среднего общего образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 213 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16219-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585426>

2. Сафонов, А. А. Литература. Хрестоматия. 11 класс : учебник для среднего общего образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 267 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16220-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/index.php/bcode/585528>

База периодических электронных изданий

1. Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
2. Электронная база данных периодических изданий East View – <https://dlib.eastview.com>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала,

		но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин /
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УД.01 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Куршина Т.В., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы дисциплины «Обществознание (включая индивидуальный проект)» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание (включая индивидуальный проект)» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

• ***предметных:***

– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

– сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

– сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	234
в т.ч. в форме практической подготовки	66
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	166
лекции	90
лабораторно-практические занятия	66
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	10
Самостоятельная работа	68
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой в 1,2 семестрах	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение	Содержание учебного материала	2
	Обществознание как учебный курс. Социальные науки. Специфика объекта их изучения. Актуальность изучения обществознания при освоении специальности СПО.	2
Раздел 1. Человек. Человек в системе общественных отношений.		64
Тема 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества.	Содержание учебного материала	14
	1. Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Теории происхождения человека. Антропосоциогенез. Биологическая и социальная сущность человека. Основные отличия человека от животного. Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид, личность. Социализация личности.	2
	2. Виды деятельности человека. Основные виды профессиональной деятельности. Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Потребности, способности и интересы. Самосознание и социальное поведение. Формирование характера, учет особенностей характера в общении и профессиональной деятельности.	2
	3. Цель и смысл человеческой жизни. Проблема познаваемости мира. Понятие истины, ее критерии. Виды человеческих знаний. Мировоззрение и его типы. Основные особенности научного мышления.	2
	4. Свобода как условие самореализации личности. Свобода человека и ее ограничители. Выбор и ответственность за его последствия. Гражданские качества личности. Человек в группе. Многообразие мира общения. Межличностное общение и взаимодействие.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 1. Человек, индивид, личность».	2
	«Практическое занятие 2. Потребности, способности и интересы».	2
	«Практическое занятие 3. Мировоззрение. Типы мировоззрения».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	8
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Природа человека, врожденные и приобретенные качества»	8
Тема 1.2. Духовная культура личности и общества.	Содержание учебного материала	8
	1. Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, ее значение в общественной жизни. Культура народная, массовая и элитарная. Экранная культура – продукт информационного	2

	общества. Особенности молодежной субкультуры. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде.	
	2. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет. Учреждения культуры. Государственные гарантии свободы доступа к культурным ценностям.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 4. Духовная культура личности и общества».	2
	«Практическое занятие 5. Виды культуры».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Духовная культура личности и общества»	4
Тема 1.3. Наука и образование в современном мире.	Содержание учебного материала	8
	1. Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность ученого перед обществом. Образование как способ передачи знаний и опыта. Роль образования в жизни современного человека и общества.	2
	2. Правовое регулирование образования. Порядок приема в образовательные учреждения профессионального образования. Система образования в Российской Федерации. Государственные гарантии в получении образования. Профессиональное образование.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 6. Наука в современном мире».	2
	«Практическое занятие 7. Роль образования в жизни человека и общества».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Наука и образование в современном мире»	6
Тема 1.4. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры.	Содержание учебного материала	10
	1. Мораль. Основные принципы и нормы морали. Гуманизм. Добро и зло. Долг и совесть. Моральный выбор. Моральный самоконтроль личности. Моральный идеал.	2
	2. Религия как феномен культуры. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Свобода совести. Религиозные объединения Российской Федерации. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 8. Мораль».	2
	«Практическое занятие 9. Религия».	2
	«Практическое занятие 10. Искусство».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры»	6

Раздел 2. Общество как сложная динамическая система		32
Тема 2.1. Общество как сложная динамическая система	Содержание учебного материала	26
	1. Представление об обществе как сложной динамичной системе. Подсистемы и элементы общества.	2
	2. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции.	2
	3. Общество и природа. Значение техногенных революций: аграрной, индустриальной, информационной.	2
	4. Противоречивость воздействия людей на природную среду. Многовариантность общественного развития.	2
	5. Эволюция и революция как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса.	2
	6. Смысл и цель истории. Цивилизация и формация.	2
	7. Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное). Особенности современного мира.	2
	8. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления.	2
	9. Современные войны, их опасность для человечества. Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации. Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	«Практическое занятие 11. Основные институты общества».	2
	«Практическое занятие 12. Общество и природа».	2
	«Практическое занятие 13. Типы обществ: традиционное, индустриальное, постиндустриальное».	2
	«Практическое занятие 14. Глобализация».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Общество как сложная динамическая система»	6
Раздел 3. Социальные отношения.		44
Тема 3.1. Социальная роль и стратификация.	Содержание учебного материала	8
	1. Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная стратификация. Социальная мобильность.	2
	2. Социальная роль. Многообразие социальных ролей в юношеском возрасте. Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе. Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности.	2

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 15. Социальная стратификация».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Социальная роль и стратификация»	4
Тема 3.2. Социальные нормы и конфликты.	Содержание учебного материала	10
	1. Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль.	2
	2. Девиантное поведение, его формы, проявления. Профилактика негативных форм девиантного поведения среди молодежи. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни.	2
	3. Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Пути разрешения социальных конфликтов. Межличностные конфликты. Истоки конфликтов в среде молодежи.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 16. Виды социальных норм».	2
	«Практическое занятие 17. Социальные конфликты. Девиантное поведение».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Социальные нормы и конфликты»	4
	Содержание учебного материала	14
Тема 3.3. Важнейшие социальные общности и группы.	1. Особенности социальной стратификации в современной России. Молодежь как социальная группа. Особенности молодежной политики в Российской Федерации. Проблемы межличностного общения в молодежной среде. Особенности самоидентификации личности в малой группе на примере молодежной среды.	2
	2. Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.	2
	3. Семья как малая социальная группа. Семья и брак. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.	2
	4. Семейное право и семейные правоотношения. Понятие семейных правоотношений. Порядок, условия заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Правовые отношения родителей и детей. Опекa и попечительство.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 18. Социальная стратификация в современной России».	2
	«Практическое занятие 19. Межнациональные отношения».	2
	«Практическое занятие 20. Семья в современной России».	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Важнейшие социальные общности и группы»	4

Раздел 4. Политика.		36
Тема 4.1. Политика и власть. Государство в политической системе.	Содержание учебного материала	16
	1. Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет.	2
	2. Внутренние и внешние функции государства. Особенности функционального назначения современных государств.	2
	3. Формы государства: формы правления, территориально-государственное устройство, политический режим. Типология политических режимов.	2
	4. Демократия, ее основные ценности и признаки. Условия формирования демократических институтов и традиций. Правовое государство, понятие и признаки.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	«Практическое занятие 21. Политическая система общества, ее структура».	2
	«Практическое занятие 22. Государство в политической системе общества».	2
	«Практическое занятие 23. Функции государства».	2
	«Практическое занятие 24. Формы государства».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Политика и власть. Государство в политической системе»	4
Тема 4.2. Участники политического процесса.	Содержание учебного материала	12
	1. Личность и государство. Политический статус личности. Политическое участие и его типы. Причины и особенности экстремистских форм политического участия. Политическое лидерство. Лидеры и ведомые. Политическая элита, особенности ее формирования в современной России.	2
	2. Гражданское общество и государство. Гражданские инициативы. Отличительные черты выборов в демократическом обществе. Абсентеизм, его причины и опасность. Избирательная кампания в Российской Федерации.	2
	3. Политические партии и движения, их классификация. Современные идейно-политические системы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, коммунизм. Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации. Роль средств массовой информации в политической жизни общества.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 25. Гражданское общество и правовое государство».	2
	«Практическое занятие 26. Избирательное право в Российской Федерации».	2
	«Практическое занятие 27. Личность и государство».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Участники политического процесса»	4

Раздел 5. Право.		48
Тема 5.1. Правовое регулирование общественных отношений.	Содержание учебного материала	8
	1. Право в системе правовых норм. Норма права и ее признаки. Структура нормы права. Система права в России. Основные отрасли системы права в России. Система нормативных правовых актов РФ. Особенности осуществления правосудия в Российской Федерации.	2
	2. Юридическая ответственность и ее признаки. Принципы юридической ответственности. Основные виды юридической ответственности. Обстоятельства, освобождающие от юридической ответственности и наказания. Обстоятельства, исключающие юридическую ответственность.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 28. Право в системе правовых норм. Система права. Формы права».	2
	«Практическое занятие 29. Правонарушение и юридическая ответственность».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Правовое регулирование общественных отношений»	4
Тема 5.2. Основы конституционного права Российской Федерации.	Содержание учебного материала	10
	1. Конституционное право как отрасль российского права. Основы конституционного строя Российской Федерации. Система государственных органов Российской Федерации. Законодательная власть. Исполнительная власть. Институт президентства. Местное самоуправление. Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской Федерации. Адвокатура. Нотариат.	2
	2. Основные конституционные права и обязанности граждан в России. Право граждан участвовать в управлении делами государства. Право на благоприятную окружающую среду. Обязанность защиты Отечества.	2
	3. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 30. Конституционное право».	2
	«Практическое занятие 31. Права и обязанности человека и гражданина».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
Тема 5.3. Отрасли российского права.	Подготовка доклада, сообщения по теме «Основы конституционного права Российской Федерации»	4
	Содержание учебного материала	12
	1. Гражданское право. Физические лица. Юридические лица. Уровни дееспособности граждан РФ. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности. Имущественные и неимущественные права.	2
	2. Трудовое право. Понятие трудовых отношений. Занятость и трудоустройство. Органы трудоустройства. Порядок приема на работу. Трудовой договор: понятие и виды, порядок заключения и расторжения. Правовое регулирование трудовой деятельности несовершеннолетних. Коллективный	2

	договор. Роль профсоюзов в трудовых правоотношениях. Трудовые споры и порядок их разрешения. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения.	
	3. Административное право. Административное право и административные правоотношения. Административные проступки. Административная ответственность.	2
	4. Уголовное право. Основные принципы уголовного судопроизводства. Преступление как наиболее опасное противоправное деяние. Состав преступления. Уголовная ответственность. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 32. Гражданское и трудовое право».	2
	«Практическое занятие 33. Административное и уголовное право».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	10
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Отрасли российского права»	10
	Консультации для обучающихся (индивидуальные, групповые)	10
	Промежуточная аттестация	-
	Всего:	234

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Федоров, Б. И.* Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров ; под редакцией Б. И. Федорова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00420-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450902>

2. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией В. И. Купцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05353-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493250>

Дополнительные источники:

1. Обществознание в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Н. В. Агафоновой. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08996-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434180>

2. Обществознание в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Н. В. Агафоновой. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14016-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513854>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.biblio-online.ru>

3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>

2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
		выполнения. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УД.01 ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413, реализуемого в пределах образовательной программы с учетом профиля получаемой специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Куршина Т.В., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Основы исследовательской деятельности» является обязательной частью общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Основы исследовательской деятельности (включая индивидуальный проект)» направлено на достижение следующих целей:

- знакомство с принципами и правилами организации исследовательской деятельности, методологией исследования;
- формирование у студентов исследовательских умений и навыков в процессе работы над литературой;
- формирование навыков поиска и работы с различными информационными источниками;
- развитие познавательной самостоятельности и активности студентов;
- развитие и закрепление навыка рефлексии собственной деятельности в процессе овладения методами научного познания;
- формирование навыков презентации результатов собственной деятельности;
- формирование у студентов потребности к целенаправленному самообразованию;
- развитие самостоятельности и ответственности за результаты собственной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы исследовательской деятельности (включая индивидуальный проект)» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **метапредметных:**
 - развитие умения определять и формулировать цели, задачи для различных сфер человеческой деятельности;
 - развитие способности оценивать ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
 - развитие способности организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
 - развитие способности выбирать наиболее эффективные способы решения задач, искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
 - развитие способности использовать методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
 - развитие способности критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
 - развитие способности находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
 - развитие умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
 - развитие способности развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- к поиску и выделению необходимой информации; - выбор извлечение необходимой информации;

- развитие умения самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

- овладение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, новых познавательных задач и средств их достижения.

- ***предметных:***

- овладение навыками коммуникативной, исследовательской деятельности, критического мышления;

- развитие способности к аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- развитие способности становить цели и формулировать гипотезы исследования, планировать организацию работы (соответствие содержания сформулированной теме, поставленной цели и задачам, названиям разделов и тем работы; соблюдение структуры работы, объема работы), осуществлять отбор и интерпретацию необходимой информации (наличие литературного обзора, его качество; соответствие выбранных методик поставленным задачам, корректность методик исследования), структурирование аргументации результатов исследования на основе собранных данных (логичность и полнота доказательств, соответствие выводов полученным результатам), презентацию результатов (культура оформления материалов, научный стиль работы).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	234
в т.ч. в форме практической подготовки	66
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	166
лекции	90
лабораторно-практические занятия	66
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	10
Самостоятельная работа	68
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой в 1,2 семестрах	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение.	Содержание учебного материала	2
	1. Сущность исследовательской деятельности. Требования к организации теоретических и практических исследований.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Раздел 1. Технология работы с информационными источниками.		110
Тема 1.1. Виды информационных ресурсов.	Содержание учебного материала	20
	1. Понятие информации и ее свойства. Виды информации. Основные источники научной информации (книги, периодические издания, кино-, аудио- и видеоматериалы, люди, электронные ресурсы). Документ и виды научных документов.	4
	2. Поиск, накопление и обработка научной информации. Научные документы и издания. Государственная система научной информации. Организация работы с научной литературой. Методы поиска информации: работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, книгами, периодическими изданиями и в Интернете. Способы получения и переработки информации.	4
	3. Правила работы с книгой. Методы эффективного чтения. Виды письменных работ и техника работы с книгой: правила составления аннотации, рецензии, плана, конспекта, тезисов. Умение делать выписки. Правила ведения записей: компактность, выдержка интервала, датирование, поля, подчеркивание, выделение ключевых слов, схематическое изображение и сокращения и др.	6
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 1. «Исследование основных источников научной информации».	2
	«Практическое занятие 2. «Методика поиска информации: работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, книгами, периодическими изданиями в Интернете».	2
	«Практическое занятие 3. «Оформление выписки».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	8
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Виды информационных ресурсов».	
Тема 1.2. Культура учебного труда. Правила работы в	Содержание учебного материала	8
	1. Рациональная организация учебного труда. Работа с каталогами в библиотеке. Правила работы с журналом, газетой: составление библиографических карточек, подборка вырезок. Правила составления	4

библиотеке.	библиографии.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 4. «Работа в библиотеке, составление библиографии».	4
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Тема 1.3. Научно-исследовательская деятельность и ее сущность.	Содержание учебного материала	12
	1. Специфика научного исследования. Понятие о логике процесса исследования. Структура и содержание этапов исследовательского процесса. Методологическая база исследования (идея и замысел, тема, проблема, актуальность, цели, задачи, объект и предмет, гипотеза). Сравнительный анализ видов гипотез.	6
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	«Практическое занятие 5. «Выявление структуры и содержания этапов исследовательского процесса».	2
	«Практическое занятие 6. «Выбор темы исследования. Определение проблемы, актуальности, целей и задач исследования, объекта и предмета исследования».	2
	«Практическое занятие 7. «Формулирование гипотез исследования».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Научно-исследовательская деятельность и ее сущность».	
Тема 1.4. Методы исследования.	Содержание учебного материала	26
	1. Понятие метода, методики и методологии научного исследования. Анализ классификации методов исследования.	2
	2. Всеобщие и общенаучные методы исследования. Сравнение теоретических и эмпирических методов исследования. Специальные и частные методы исследования.	2
	3. Характеристика и требования к научному наблюдению.	2
	4. Правила ведения беседы, интервью. Правила составления анкет и проведения анкетирования.	4
	5. Экспериментальные исследования. Классификация, типы и задачи эксперимента. Организация эксперимента.	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12
	«Практическое занятие 8. «Анализ классификации методов исследования. Сравнение методов исследования».	2
	«Практическое занятие 9. «Анализ классификации методов исследования. Сравнение методов исследования».	2
	«Практическое занятие 10. «Подбор методов для решения конкретной исследовательской задачи».	2
	«Практическое занятие 11. «Подбор методов для решения конкретной исследовательской задачи».	2
	«Практическое занятие 12. «Разработка анкеты для исследования».	2
	«Практическое занятие 13. «Проведение опроса, анкетирования».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	18
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Методы исследования».	

Тема 1.5. Приемы осуществления исследовательской деятельности.	Содержание учебного материала	6
	1. Особенности научной работы и этика научного труда. Сравнение учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы обучающихся.	2
	2. Исследовательская деятельность обучающихся: творчество и плагиат. Анализ роли исследований в практической деятельности специалиста.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 14. «Составление плана учебно-исследовательской работы».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Приемы осуществления исследовательской деятельности».	2
	Содержание учебного материала	4
Тема 1.6. Особенности труда ученых.	1. Возможности карьерного роста в науке. Роль науки в развитии общества. Жизненный путь ученого.	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Особенности труда ученых».	2
Раздел 2. Организация исследовательской опытно-экспериментальной работы студентов.		38
Тема 2.1. Этапы организации исследовательской деятельности, методика исследования, структура исследовательской работы.	Содержание учебного материала	20
	1. Проблема как «знание о незнании». Выявление и формулировка проблемы.	2
	2. Тема и ее актуальность. Практическая и научная актуальность.	2
	3. Цель, задачи, логика исследования. Цель как представление о результате, правила постановки целей и задач исследования.	2
	4. Введение: правила написания. Обоснование актуальности темы, составление представления о степени разработанности темы; формулировка проблемы исследования. Постановка целей и задач исследования.	2
	5. Описание методов исследования.	2
	6. Заключение. Формулировка выводов исследования. Постановка новых задач.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	«Практическое занятие 15. «Выбор темы, подбор методов исследования».	2
	«Практическое занятие 16. «Постановка проблемы».	2
	«Практическое занятие 17. «Определение структуры работы».	2
	«Практическое занятие 18. «Разработка программы опытной (экспериментальной) работы».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4

	Подготовка доклада, сообщения по теме «Этапы организации исследовательской деятельности, методика исследования, структура исследовательской работы».	
Тема 2.2. Правила составления аннотации, рецензии, плана, конспекта тезисов.	Содержание учебного материала	8
	1. Виды переработки текста (план, конспект, тезисы, выписки, аннотация, реферат).	2
	2. Правила составления аннотации, рецензии, плана, конспекта, тезисов.	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 19. «Составление аннотаций, рецензий, планов, конспектов, тезисов».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Правила составления аннотации, рецензии, плана, конспекта тезисов».	6
Раздел 3. Требования к оформлению научно-исследовательской работы.		44
Тема 3.1. Основные требования к написанию и оформлению научно-исследовательской работы.	Содержание учебного материала	18
	1. Композиция научной работы. Цель, задачи и требования к реферату.	2
	2. Этапы выполнения реферата. Анализ требований к оформлению реферата.	2
	3. Композиция научной работы. Курсовая работа: цель, задачи и требования.	2
	4. Этапы выполнения курсовой работы. Анализ требований к оформлению курсовой работы.	2
	5. Цель, задачи и требования к выпускной квалификационной работе. Этапы выполнения ВКР. Анализ структуры ВКР и требования к ее структурным элементам.	4
	6. Язык и стиль текста научно-исследовательской работы. Отзыв и рецензия как виды оценки текста.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	«Практическое занятие 20. «Анализ структуры и техники оформления научной работы (реферат)».	2
	«Практическое занятие 21. «Анализ структуры и техники оформления отзыва и рецензии».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Основные требования к написанию и оформлению научно-исследовательской работы».	8
Тема 3.2. Литературное оформление и защита научно-исследовательских работ.	Содержание учебного материала	12
	1. Особенности подготовки структурных частей научных работ. Оформление структурных частей текста научно-исследовательской работы.	4
	2. Стандарт оформления списка литературы и других источников.	2
	3. Особенности подготовки к защите научно-исследовательской работы. Подготовка презентации к защите научно-исследовательской работы.	4

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	«Практическое занятие 22. «Литературное оформление и защита научно-исследовательской работы».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка доклада, сообщения по теме «Литературное оформление и защита научно-исследовательских работ».	6
Раздел 4. Использование основ исследовательской деятельности на практике.		10
Тема 4.1. Использование основ исследовательской деятельности на практике.	Содержание учебного материала	20
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	20
	«Практическое занятие 23. «Структура глав».	2
	«Практическое занятие 24. «Язык и стиль научной работы».	2
	«Практическое занятие 25. «Ссылки в тексте».	2
	«Практическое занятие 26. «Сокращения».	2
	«Практическое занятие 27. «Представление иллюстративного материала».	2
	«Практическое занятие 28. «Оформление списка используемой литературы».	2
	«Практическое занятие 29. «Вступление и заключение».	2
	«Практическое занятие 30. «Анализ результатов практического исследования, оформление результатов работы».	2
	«Практическое занятие 31 «Структура доклада».	2
	«Практическое занятие 32. «Главная часть: методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Консультации для обучающихся (индивидуальные, групповые)		10
Промежуточная аттестация		-
Всего:		234

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585065>
2. Дрещинский, В. А. Основы научных исследований : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16975-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587295>

Дополнительные источники:

1. Афанасьев, В. В. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Афанасьев, О. В. Грибова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10342-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475626>
2. Байбородова, Л. В. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10316-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587289>
3. Образцов, П. И. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. И. Образцов. — 2-е изд., испр.

и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10315-1. — Текст : электронный // ЭБС 4Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475628>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znaniium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.biblio-online.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
		необходимыми навыками и приемами их выполнения. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Молодкина Л.А., преподаватель
Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

Содержание

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политехнический колледж» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл профессиональной подготовки обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- расширение представления о месте и роли элементов математики в современном мире;
- ознакомление студентов с элементами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач;
- развитие логического мышления, навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с профессиональной деятельностью.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, геостатистики;
- овладеть основными математическими методами решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- изучить основы интегрального и дифференциального исчисления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для

эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ПК 4.2 Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении образовательной программы СПО;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа;

- основы теории вероятностей и математической статистики и геостатистики;

- основные понятия и методы дискретной математики, линейной алгебры.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **76** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **51** час;

консультации для обучающихся – **6** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **19** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	76
в т.ч. в форме практической подготовки	17
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	57
лекции	34
лабораторно-практические занятия	17
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	6
Самостоятельная работа	19
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет в 3 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Основы линейной алгебры.		16	
Тема 1.1. Матрицы.	Содержание учебного материала	4	
	1 Определение матрицы. Обозначение матрицы. Элементы матрицы. Обозначение элементов матрицы. Размер матрицы. Краткая и развернутая запись матрицы. Определение равных матриц. Определение суммы матриц.	3	2
	2 Определение нулевой матрицы. Свойства сложения матриц. Определение произведения матрицы на число. Определение разности матриц. Свойства произведения матрицы на число. Линейная комбинация матриц.		
	3 Определение произведения двух матриц. Запись системы линейных уравнений с помощью матриц. Определения квадратной и единичной матриц. Свойства умножения матриц.		
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	1	
	1 Выполнение действий над матрицами.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Матрицы»	2	
Тема 1.2. Определители.	Содержание учебного материала	4	
	1 Понятие определителя. Обозначение. Вычисление определителя матрицы размера 2x2. Вычисление определителя матрицы размера 3x3. Минор. Алгебраическое дополнение. Свойства определителей. Правила вычисления определителя.	3	2
	2 Определитель треугольной матрицы.		
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	1	
	1 Вычисление определителей.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Определители»	2	
Тема 1.3. Системы линейных	Содержание учебного материала	3	

алгебраических уравнений.	1	Определение системы линейных уравнений. Совместная и несовместная система. Основная матрица системы, матрица правых частей, столбец неизвестных, расширенная матрица. Правило Крамера. Эквивалентные системы. Элементарные преобразования систем. Теорема Кронеккера-Капелли.	2	2
	2	Однородные системы. Формула общего решения. Решение систем линейных методом Гаусса.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	1	Решение систем линейных уравнений различными методами.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Системы линейных алгебраических уравнений»		1	
Раздел 2. Дифференциальное исчисление.			19	
Тема 2.1. Предел последовательности.	Содержание учебного материала		4	
	1	Определение последовательности. Обозначение. Общий член последовательности. Определение ограниченной последовательности. Определение неограниченной последовательности. Определение бесконечно малой последовательности.	3	2
	2	Свойства бесконечно малой последовательности. Определение предела последовательности. Сходящаяся последовательность. Предел бесконечно малой последовательности. Свойства сходящихся последовательностей.		
	3	Определения возрастающей (убывающей), строго возрастающей (строго убывающей) последовательностей. Монотонная последовательность. Теорема о пределе монотонной ограниченной последовательности. Число e .		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	1	Вычисление пределов последовательностей.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Предел последовательности»		1	
Тема 2.2. Предел функции.	Содержание учебного материала		4	
	1	Функция (определение, аргумент, область определения). Определение предела функции в точке. Геометрический смысл предела. Таблица замечательных пределов. Свойства	3	2

		пределов функции.		
	2	Бесконечно малые функции. Таблица эквивалентных величин. Теорема о пределе отношения бесконечно малых.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	1	Вычисление пределов функций. Раскрытие неопределенностей.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Предел функции»		1	
Тема 2.3. Производная и дифференциал.	Содержание учебного материала		3	
	1	Приращение аргумента. Приращение функции. Определение производной. Дифференцируемая функция. Геометрический смысл производной. Таблица производных. Правила дифференцирования. Производная сложной функции. Логарифмическая производная. Дифференциал.	2	2
	2	Вычисление приближенных значений функции. Производные и дифференциалы высших порядков.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	1	Нахождение производных и дифференциалов.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Производная и дифференциал»		1	
	Содержание учебного материала		4	
Тема 2.4. Применение производной к исследованию функций.	1	Возрастание и убывание функции. Критерии монотонности. Точки экстремума. Необходимый и достаточный признаки экстремума. Выпуклость функции. Критерии выпуклости. Асимптоты графика функции.	1	2
	2	Общая схема исследования функции.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Нахождение точек экстремума, промежутков монотонности, точек перегиба, направлений выпуклости, уравнений асимптот.	1	2
	2	Исследование функций одной переменной и построение графиков.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Применение производной к исследованию функций»		1	

Раздел 3. Интегральное исчисление.		12	
Тема 3.1. Неопределенный интеграл.	Содержание учебного материала		3
	1	Первообразная. Неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Непосредственное интегрирование. Метод замены переменной. Метод интегрирования по частям.	2
	Лабораторные занятия		-
	Практические занятия		1
	1	Методы интегрирования функций.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Неопределенный интеграл»		2
	Содержание учебного материала		6
Тема 3.2. Определенный интеграл.	1	Криволинейная трапеция. Понятие определенного интеграла как предела интегральной суммы. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенного интеграла различными методами. Несобственные интегралы.	2
	2	Приложение интеграла к решению физических задач, вычисление площадей плоских фигур, длины дуги кривой, объемов и площадей поверхностей тел вращения.	2
	Лабораторные занятия		-
	Практические занятия		2
	1	Методы вычисления определенных интегралов. Геометрический смысл определенного интеграла.	1
	2	Решение задач на вычисление площадей и объемов, физические приложения интегралов.	1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Определенный интеграл»		1
	Содержание учебного материала		4
Раздел 4. Дифференциальные уравнения.			7
Тема 4.1. Дифференциальные уравнения.	1	Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения. Задача Коши. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка	1
	2	Неоднородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	1
			2

	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными, однородных дифференциальных уравнений первого порядка.	1	2
	2	Решение неоднородных дифференциальных уравнений первого порядка. Решение однородных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Дифференциальные уравнения»		3	
Раздел 5. Ряды.			4	
Тема 5.1. Ряды.	Содержание учебного материала		3	
	1	Числовой ряд. Определение сходящегося ряда. Геометрическая прогрессия. Гармонический ряд. Необходимое условие сходимости ряда. Ряды с положительными членами. Признаки сходимости (теоремы сравнения, признак Даламбера, признак Коши). Знакопередающие ряды (определение, признак Лейбница.). Знакопеременные ряды (определение, признак сходимости, абсолютная и условная сходимость.)	2	2
	2	Степенные ряды. Радиус и интервал сходимости степенного ряда. Ряд Маклорена, ряд Тейлора. Разложение элементарных функций в степенные ряды.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	1	Исследование рядов на сходимость. Нахождение интервала сходимости степенного ряда. Разложение функций в степенной ряд.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Ряды»		1	
	Раздел 6. Основы теории вероятностей и математической статистики.			8
Тема 6.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей. Условная вероятность. Формула полной вероятности.	1	2
	Лабораторные занятия		-	

	Практические занятия		1	
	1	Вычисление вероятностей событий с использованием классического определения вероятности, теорем сложения и умножения вероятностей. Решение простейших задач теории вероятностей.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей»		1	
Тема 6.2. Математическая статистика и ее роль в рациональном природопользовании.	Содержание учебного материала		2	
	1	Предмет математической статистики. Статистика – в рациональном природопользовании и деятельности природоохозяйственных комплексов. Методы обработки результатов экологических исследований. Геостатистика.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 6.3. Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание случайной величины.	Содержание учебного материала		2	
	1	Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Дисперсия случайной величины. Среднее квадратичное случайной величины.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	1	Решение простейших задач математической статистики.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание случайной величины»		1	
Раздел 7. Основные численные методы.			4	
Тема 7.1. Численное интегрирование.	Содержание учебного материала		1	
	1	Приближенное вычисление определенных интегралов с помощью формул прямоугольников, трапеций и формулы Симпсона. Абсолютная погрешность при численном интегрировании.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	

Тема 7.2. Численное дифференцирование.	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие о приближенном вычислении производной функции в точке с помощью интерполяционных формул Ньютона. Погрешность в определении производной.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	1	Применение численных методов для решения прикладных задач.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов, сообщений по теме «Численное дифференцирование»		1	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			-	
Примерная тематика индивидуальных проектов			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом			-	
Консультации для обучающихся (групповые, индивидуальные)			6	
Всего:			76	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 67% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбор конкретных ситуаций – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
3	ПЗ	разбор конкретных ситуаций	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации(кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, ПЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

3.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

1. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 12-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17852-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536272>

2. Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Гмурман. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 406 с.

— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08569-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537071>

3. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 571 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18419-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534966>

4. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 571 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18419-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534966>

3.3.2. Дополнительные источники

1. ЭБС Znanium - www.znaniy.com

2. ЭБС «Юрайт» - <https://www.biblio-online.ru>

3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru>

4. Официальный интернет-портал правовой информации - Государственная система правовой информации - <http://pravo.gov.ru>

5. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536607>

6. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 755 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16211-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544899>

7. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 755 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16211-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544899>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 3. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	развернутым ответом. Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин /
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Широченко А. С., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политехнический колледж» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в математический и общий естественнонаучный цикл профессиональной подготовки обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- использование программного обеспечения, в том числе специального, в профессиональной деятельности;
- использование технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использование сервисов и информационных ресурсов глобальных и локальных сетей для поиска и обработки информации, необходимой при решении профессиональных задач;
- применение антивирусных средств защиты информации для защиты информации от несанкционированного доступа.

Задачи изучения дисциплины:

- освоить правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;
- изучить состав, функции и возможности использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- овладеть методами и средствами сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- изучить основные понятия и методы автоматизированной обработки информации;

- виды и возможности специализированных прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности;

- изучить состав, особенности и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей;

- работать с информационно-поисковыми системами экологической информации;

- овладеть основными методами и приемами обеспечения информационной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ПК 4.2 Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;

- использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска и обработки информации, необходимой при решении профессиональных задач;

- защищать информацию от несанкционированного доступа, применять антивирусные средства защиты информации;

знать:

- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;

- состав, функции и возможности использования современных информационных и

телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- основные понятия и методы автоматизированной обработки информации;

- виды и возможности специализированных прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности;

- состав, особенности и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей;

- информационно-поисковые системы экологической информации;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

11.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **69** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **46** часов;

консультации для обучающихся – **2** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **21** час.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	69
в т.ч. в форме практической подготовки	34
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	48
лекции	12
лабораторно-практические занятия	34
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	2
Самостоятельная работа	21
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет в 3 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач.			8	
Тема 1.1. Технические средства информационных систем.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Введение. Цели, задачи, предмет изучения дисциплины, её связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях роста информационных потоков и развития информационных технологий. Возможности и ограничения информационных технологий. Технические средства реализации информационных систем. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.2. Базовое программное обеспечение. Программное обеспечение прикладного характера.	Содержание учебного материала		3	
	1.	Терминология. Назначение и состав базового программного обеспечения. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Влияние свойств ПК и предметной области применения АРМ специалиста на выбор ОС. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Сервисные программы для работы с файлами. Компьютерные вирусы и программные средства для борьбы с компьютерными вирусами.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1.	Отработка навыков работы на ПК. Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. Подключение периферийных устройств к ПК. Применение средств антивирусной защиты информации.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	2

	Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Базовое программное обеспечение. Программное обеспечение прикладного характера»			
Раздел 2. Программное обеспечение в профессиональной деятельности.			17	
Тема 2.1. Виды и возможности специализированных прикладных программ профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала		17	
	1.	Программный комплекс, реализующий на ПК типовые методы обработки данных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха «Призма» и загрязнением водных объектов «Зеркало++». Программный комплекс «Шум» - расчет зон акустического дискомфорта. Программный комплекс «Stalker» - экспертиза проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Программный комплекс, реализующий расчетные операции в области природоохранной деятельности «Модульный Эко-расчет».	5	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		12	
	1.	Разработки комплексных экологических документов в текстовом редакторе.	2	2
	2.	Создание комплексных экологических документов в текстовом редакторе. Создание и вставка химических формул и структур при создании документов экологических обследований. Решение экологических задач средствами электронных таблиц.	6	2
	3.	Моделирование экологических задач средствами электронных таблиц.	2	2
	4.	Создание списков данных. Поиск и фильтрация. Создание итоговых отчетов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 3. Технология сбора информации. Представление информации.			19	
Тема 3.1. Классификация информации и ее поиск.	Содержание учебного материала		3	
	1.	Терминология. Информация и формы ее представления. Поиск информации. Программы поиска информации. Ресурсы INTERNET. Службы INTERNET. Обмен информацией.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	

	1.	Отработка навыков работы на ПК. Поиск информации в накопителях информации. Поиск информации в глобальной сети INTERNET. Поиск профессионально значимой информации в сети Интернет.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Классификация информации и ее поиск»		4	2
Тема 3.2. Ввод информации с помощью сканера. Печать документа. Отображение информации с помощью аудио и видео средств ВТ. Системы машинного перевода.	Содержание учебного материала		5	
	1.	Терминология. Сканеры. Системы оптического распознавания информации. Принтеры: назначение, типы, основные характеристики и параметры. Плоттеры: назначение, типы, основные характеристики и параметры. Аудио- и видеоотображение информации. Аппаратные средства мультимедиа. Средства автоматизации переводов. История электронного перевода. Отечественные системы машинного перевода. Переводческие пакеты PROMT. Другие средства автоматизации перевода.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1.	Отработка навыков работы на ПК. Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. Распознавание отсканированных текстов. Печать документов с помощью принтеров.	2	2
	2.	Аппаратные средства мультимедиа.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Ввод информации с помощью сканера. Печать документа. Отображение информации с помощью аудио и видео средств ВТ. Системы машинного перевода»		4	2
	Содержание учебного материала		3	
Тема 3.3. Работа с текстовыми и числовыми данными в MS Office. Работа с изображениями.	1.	Терминология. Основы работы текстового редактора MS Word. Основы работы табличного процессора MS Excel. Организация системы управления БД. Современные способы организации презентаций.. Растровая и векторная графика. Растровые и векторные графические редакторы. Работа с цифровыми фотографиями. Форматы файлов.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1.	Отработка навыков работы на ПК. Перевод текста с помощью средств глобальной	2	2

		сети Internet.		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 4. Технологии обработки и преобразования информации.			11	
Тема 4.1. Работа с массивами данных, документами, изображениями.	Содержание учебного материала		9	
	1.	Организация системы управления БД. Обобщенная технология работы с БД. Выбор СУБД для создания информационной системы. Основы работы СУБД MS Access. Таблицы. Запросы. Формы. Отчеты. Современные способы организации презентаций. Создание презентации. Оформление презентации. Показ презентации.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		8	
	1.	Отработка навыков работы на ПК. Создание деловых документов в MS Word. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. Создание комплексных документов в текстовом редакторе. Оформление формул редактором MS Equation. Организационные диаграммы в MS Word. Оформление деловой корреспонденции. Рассылка документов.	2	2
	2.	Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Связывание таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel. Связи между файлами и консолидация данных в MS Excel. Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов.	2	2
	3.	Создание таблиц БД с помощью конструктора и мастера таблиц в MS Access. Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access. Создание отчетов в СУБД MS Access.	2	2
	4.	Отработка навыков работы на ПК. Работа с растровыми изображениями. Работа с векторными изображениями.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	2

	Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Работа с массивами данных, документами, изображениями»		
Раздел 5. Справочно-информационные системы в профессиональной деятельности. Коммуникационные технологии.		12	
Тема 5.1. Справочно-информационные системы. Коммуникационные технологии.	Содержание учебного материала	5	
	1. Структура единого информационного массива СПС «Консультант Плюс» (Система Гарант Эксперт). Связи документов с информационным массивом. Компьютерные сети: основные понятия, назначение. Сетевое оборудование. Сетевые программные средства. Принципы сетевой безопасности. Совместимость оборудования по разным характеристикам и обеспечение совместимости информационного обеспечения (программ и данных). Интернет: понятие, назначение. Виды сетей и сервисов. Подключение к Интернет. Электронная почта: понятие, назначение, создание и отправка своих сообщений, получение почты.	1	2
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	4	
	1. Отработка навыков работы на ПК. Система Гарант Эксперт. Поисковые возможности. Работа с документом. Изучение структуры СПС «Консультант Плюс». Стартовое окно. Карточка поиска. Правовой навигатор. Поиск документов.	2	2
	2. Отработка навыков работы на ПК. Поиск информации по профилю специальности в Интернете. Электронная почта и телеконференции.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Справочно-информационные системы. Коммуникационные технологии»	7	2
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Примерная тематика индивидуальных проектов		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом		-	
Консультации для обучающихся (групповые, индивидуальные)		2	

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 дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 26% аудиторных занятий, сопровождается использованием активных и интерактивных форм проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
3	ПЗ	компьютерные симуляции	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации

(кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся, шкафы для размещения и хранения средств обучения); доска аудиторная интерактивная, маркерная доска, технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, компьютеры обучающихся, мультимедийный проектор, звуковая система, экран, принтер черно-белый, принтер цветной, наушники, веб-камеры, разветвитель сигнала, коммутатор); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины, демонстрационные макеты, обучающие стенды;

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: KVM (компонент ОС Linux); EVE-NG; NetEmul; VMware Workstation Player; Visual Studio Code; Wireshark; Debian GNU/Linux; Proxmox Virtual Environment; VMware Workstation; 7-Zip; Яндекс Браузер; Mozilla Firefox; Google Chrome; Dr. Web CureIt; 360 Total Security; Recuva; КОМПАС-3D; Foxit Reader; Draw.io; LibreOffice 7.3; МойОфис Образование; Inkscape; Krita; MyPaint; Paint.NET; Blender; Sweet Home 3D; Kdenlive; ФотоГалерея; RawTherapee, Planoplan.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в

электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

1. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 318 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-20332-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/557963>

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539503>

3.3.2. Дополнительные источники

1. ЭБС Znanium - www.znanium.com

2. ЭБС «Юрайт» - <https://urait.ru>

3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru>

4. Официальный интернет-портал правовой информации - Государственная система правовой информации - <http://pravo.gov.ru>

5. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539481>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	развернутым ответом.	
ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.2 Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Миронова Т.Е., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политехнический колледж» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая экология» входит в математический и общий естественнонаучный цикл профессиональной подготовки обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- формирование базовых представлений об основах общей экологии, принципах оптимального природопользования;
- формирование представлений о закономерностях протекания экологических процессов в природных системах.

Задачи изучения дисциплины:

- анализировать состояния природных сред;
- оценивать уровень антропогенного воздействия на природу на различных этапах существования человеческого общества.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

уметь:

- анализировать экологическую ситуацию, объяснять биосферные явления антропогенного и естественного происхождения на основе понимания физико-химических закономерностей;

- оценивать уровень антропогенного воздействия на окружающую природную среду и человека;

знать:

- основные понятия экологии;

- закономерности функционирования биосферы и экосистем разного уровня, основные факторы, обеспечивающие их устойчивость;

- закономерности биохимических круговоротов и превращений веществ в окружающей природной среде;

- виды и масштабы антропогенного воздействия на природу на различных этапах существования человеческого общества;

- возможные последствия профессиональной деятельности эколога с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы человека.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **102** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **68** часов;

консультации для обучающихся – **2** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **32** часа.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	102
в т.ч. в форме практической подготовки	17
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	70
лекции	51
лабораторно-практические занятия	17
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	2
Самостоятельная работа	32
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой в 3 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Организмы и среды их обитания.		46	
Введение.	Содержание учебного материала	2	
	1 Содержание и структура курса. Характеристика современной и традиционной экологии. Общественно-гуманитарная направленность современного экологического знания. Место экологии в системе естественных наук. Основные понятия естествознания, их использование в экологической науке.	2	2
	2 Факториальная экология - учение о факторах среды и закономерностях их действия на организмы. Аутэкология - наука организмов. Демэкология - популяционная экология. Глобальная экология - учение о биосфере.		
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Введение»	2	
Тема 1.1. Живые системы.	Содержание учебного материала	4	
	1 Многообразие животного мира. Уровни организации живых систем: молекулы, клетки, ткани, органы, организмы, популяции, сообщества, экосистемы, биосфера. Общие свойства организмов как живых систем: единство химического состава, обмен веществ, самовоспроизведение, саморегуляция.	2	2
	2 Структурная организация, динамическое состояние, жизнь в потоке вещества, энергии и информации. Гомеостаз. Проявление фундаментальных свойств живых систем на различных уровнях организации.	2	2
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Живые системы»	2	
Тема 1.2. Среда и условия существования организмов.	Содержание учебного материала	4	
	1 Экологические факторы среды: биотические, абиотические, антропогенные. Разнообразие видов, соответствующее различиям условий существования.	2	2

	2	Правило оптимума. Понятие лимитирующих факторов. Среды жизни и адаптации к ним организмов.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1.	Воздействие факторов среды на живые организмы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Среда и условия существования организмов»		2	
Тема 1.3. Виды, популяции и сообщества.	Содержание учебного материала		6	
	1	Структура вида. Понятие ареала вида. Видообразование. Экологическая ниша. Закон обязательного заполнения экологических ниш и принцип конкурентного исключения Г.Ф. Гаузе. Популяция, ее характеристики. Динамическое равновесие численности популяции.	2	2
	2	Сообщества. Типы биологических отношений в сообществах. Трофические отношения между организмами. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1.	Изучение трофических отношений между организмами.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Виды, популяции и сообщества»		2	
Тема 1.4. Экологические системы, процессы передачи вещества и энергии в них.	Содержание учебного материала		10	
	1	Понятия об экосистемах, их состав. Разнообразие экосистем, их основные типы и связи с типологией почв и ландшафтов. Климатические зоны и биомы.	2	2
	2	Сбалансированность экосистемы. Основные факторы, обеспечивающие ее устойчивость. Круговорот веществ и поток энергии. Биопродуктивность. Потери энергии при переходе с одного трофического уровня на другой. Пирамиды численности, биомассы, энергии.	2	2
	3	Динамика экосистем: циклические и поступательные изменения. Климатические сообщества. Виды сукцессии.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	

	1.	Построение пирамиды энергии.	2	2
	2.	Анализ естественных и насильственных сукцессий.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Экологические системы, процессы передачи вещества и энергии в них»		2	
Тема 1.5. Биосфера, закономерности развития.	Содержание учебного материала		8	
	1	Строение земли, ее оболочки, их взаимосвязь. Структура биосферы, ее функциональная целостность. Динамическое равновесие водо- и газообмена.	2	2
	2	Роль В.И. Вернадского в формировании современного понятия о биосфере. Живое и биокосное вещество. Эффект самоочищения. Эффект задержки ответной реакции. Биогеохимическая функция биосферы.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1.	Анализ причин глобальных экологических проблем.	2	2
	2.	Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Биосфера, закономерности развития»		2	
			25	
Раздел 2. Новый участник круговорота жизни – человечество.				
Тема 2.1. Человечество в биосфере, отличие от других живых существ.	Содержание учебного материала		2	
	Человек и окружающая природная среда. Теория возникновения жизни. Экологические ниши человека. Среда жизни современного человека. Проблемы экологического развития. Составляющие, отличающие человека от других живых существ.		2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Человечество в биосфере, отличие от других живых существ»		6	
Тема 2.2. Деятельность	Содержание учебного материала		8	

человека в соответствии с законами и принципами общей экологии.	1	Деятельность человека, как фактор особой системы. Изменение границ оптимальных и лимитирующих факторов. Изменение факторов и механизмов регулирования численности популяции.	2	2
	2	Нарушение природно-территориальных границ. Нарушение регулирования плотности человеческой популяции.	2	2
	3	Воздействие на функционирование экосистем. Цепи питания и экологические пирамиды. Изменение границ экологических ниш. Воздействие на динамику экосистем.	2	2
	4	Воздействие человека на функции живого вещества в биосфере. Транспортная и рассеивающая функции живого вещества. Деструкционная и концентрационная функции.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Деятельность человека в соответствии с законами и принципами общей экологии»		2	
Тема 2.3. Биогеохимические циклы.	Содержание учебного материала		5	
	1	Виды биогеохимических круговоротов: геологический, биологический. Причины нарушения круговоротов. Круговорот воды, кислорода, углерода, азота, серы и фосфора.	2	2
	2	Реальные пути уменьшения отрицательных воздействий на естественные природные циклы круговоротов.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	1.	Изготовление опорных схем биогеохимических круговоротов веществ.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Биогеохимические циклы»		2	
Раздел 3. От биосферы к ноосфере.			29	
Тема 3.1. Экологические проблемы современного мира. Особенности экологических проблем в России.	Содержание учебного материала		8	
	1	Воздействие человека на природу на различных этапах существования человеческого общества. Рост народонаселения, научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Виды и масштабы антропогенного воздействия на природу.	2	2

	2	Модели глобального прогнозирования. Экологические проблемы и другие глобальные проблемы современности.	2	2
	3	Особенности экологических проблем в России: природно-территориальные; социально-экономические; демографические аспекты.	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Анализ численности населения в мире, России, Дмитровском районе.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Экологические проблемы современного мира. Особенности экологических проблем в России»		2	2
Тема 3.2. Стратегия устойчивого развития социоприродной экосистемы.	Содержание учебного материала		5	
	1	Мировые иерархии: физико-биологическая и социальная. Эволюция биосферы. Место человека в эволюции Земли.	2	2
	2	Темпы эволюции природных систем и человеческого общества. Экологический кризис: причины и последствия. Пути выхода из экологического кризиса: этическая, экономическая и технико-технологическая составляющие.	2	2
	3	Стратегия устойчивого развития и концепция ноосферы по В.И. Вернадскому, сходства и различия.	1	2
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Стратегия устойчивого развития социоприродной экосистемы»		2	2
	Содержание учебного материала		6	
Тема 3.3. Экологическая культура личности.	1	Культура - «вторая природа», новая форма воспроизводства жизни; деление на материальную и духовную.	2	2
	2	Интенсивный рост материальных потребностей на современном этапе человеческого общества. «Столкновение» материальной культуры с природой. Внешний и внутренний уровни культуры. Экологические ценности. Формирование новой социальной и экологической нравственности.	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Анализ содержания экологической культуры техника-эколога. Оценка экологической культуры студента. (Тестирование)	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Экологическая культура		6	2

	личности»		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Примерная тематика индивидуальных проектов		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом		-	
Консультации для обучающихся (<i>групповые, индивидуальные</i>)		2	
Всего:		102	

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 дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 75% аудиторных занятий, сопровождается использованием активных и интерактивных форм проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
3	ПЗ	разбор конкретных ситуаций	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); приборы общего назначения (микроскопы, лупы), принадлежности для опытов; коллекция образцов почвы; прибор для определения водных свойств почвы; почвенный бур; иономер универсальный; концентратомер; аналитприбор; дозиметр; аспиратор для отбора проб воздуха; измеритель нитратов; фотоколориметр; мини-экспресс лаборатория «Пчелка-У»; анемометр; газоанализатор; полярограф универсальный; комплект лаборатории «НКВ»; спектрофотометр; набор для фотоколориметрирования; рНметр; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, ПЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

1. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18010-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565803>
2. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565804>

3.3.2. Дополнительные источники

1. ЭБС Znanium - www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» - <https://www.biblio-online.ru>
3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru>
4. Официальный интернет-портал правовой информации - Государственная система правовой информации - <http://pravo.gov.ru>
5. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560680>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Оценка «хорошо»
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их
ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выполнения. Оценка «удовлетворительно»
ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.
ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	Оценка «неудовлетворительно»
ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Прохорова Е.Р., преподаватель
Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политехнический колледж» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся представлений о философии как специфической области знания;
- развитие познавательных интересов обучающихся о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе.

Задачи изучения дисциплины:

- овладеть знаниями о философских, научных и религиозных картинах мира,
- развить познавательные интересы о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе;
- освоить базовые знания о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

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

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **68** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **48** часов;

консультации для обучающихся – **4** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **16** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	68
в т.ч. в форме практической подготовки	10
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	52
лекции	38
лабораторно-практические занятия	10
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	4
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет в 5 семестре	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Предмет философии и ее история.			30	
Тема 1.1. Основные понятия предмет философии.	Содержание учебного материала		2	
	1	Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии.	1	1
	2	Функции философии. Основной вопрос и основные направления философии.	1	1
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия.	Содержание учебного материала		8	
	1	Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия).	2	2
	2	Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель.	2	2
	3	Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Философия в Древнем мире (Китай и Индия).	1	2
	2	Становление философии в Древней Греции.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Составить таблицу «Патристика II-IV в.в. н.э.». Подготовка сообщений по теме «Философия Древнего мира и средневековая философия».			
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени.	Содержание учебного материала		8	
	1	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания.	4	2
	2	Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.	2	2
	Лабораторные занятия		-	

	Практические занятия		2	
	1	Характерные черты философии эпохи Возрождения и Нового времени.	1	2
	2	Немецкая классическая философия.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений по теме «Философия Возрождения и Нового времени».		2	
Тема 1.4. Современная философия. Русская философия.	Содержание учебного материала		6	
	1	Специфика философии конца XIX-XX вв. Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм, экзистенциализм, психоанализ. Философия постмодерна.	2	2
	2	Особенности русской философии. Этапы русской философии. Русская идея.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Основные идеи современной западной философии.	1	2
	2	Особенности русской философии.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу «Сравнительный анализ классической и современной философии». Подготовка сообщений по теме «Современная философия. Русская философия».		2	
Раздел 2. Структура и основные направления философии.			34	
Тема 2.1. Этапы, методы и внутреннее строение философии.	Содержание учебного материала		4	
	1	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век).	2	2
	2	Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный, и др. Строение философии и ее основные направления.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу «Основы картины мира». Составить таблицу «Методы философии».		2	

		Подготовка сообщений по теме «Методы и внутреннее строение философии».		
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания.		Содержание учебного материала	6	
	1	Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность.	2	2
	2	Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Особенности научного познания.	2	2
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	2	
	1	Философское осмысление бытия (онтология) и гносеология.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений по теме «Учение о бытии и теория познания».	2	2
Тема 2.3. Этика и социальная философия.		Содержание учебного материала	10	
	1	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Этика в профессиональной деятельности.	4	2
	2	Социальная структура общества. Типы общества. Формы развитие общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. Философия и глобальные проблемы современности.	4	2
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	2	
	1	Философская антропология и аксиология.	2	2,3
		Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу «Глобальные проблемы и их влияние на мировую экономику». Написать эссе на тему «Нравственные принципы в профессиональной деятельности». Подготовка сообщений по теме «Этика и социальная философия».	4	
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение.		Содержание учебного материала	4	
	1	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии.	2	2
	2	Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии. Место философии в	2	2

	профессиональной деятельности.		
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Написать эссе на тему «Роль философии в жизни человека и общества». Написать эссе на тему «Место философии в профессиональной деятельности».	2	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Примерная тематика индивидуальных проектов		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом		-	
Консультации для обучающихся (<i>групповые, индивидуальные</i>)		4	
Всего:		68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 79% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: групповых дискуссий – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
5	ПЗ	групповые дискуссии	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет социально-экономических дисциплин): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

1. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16786-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531696>

3.3.2. Дополнительные источники

1. ЭБС Znanium - www.znanium.com

2. ЭБС «Юрайт» - <https://www.urait.ru>
3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru>
4. Официальный интернет-портал правовой информации - Государственная система правовой информации - <http://pravo.gov.ru>
5. Кочеров, С. Н. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 244 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16677-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538252>
6. Хрестоматия по философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Чумаков [и др.]; ответственный редактор А. Н. Чумаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 605 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18425-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534977>
7. Хрестоматия по философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Чумаков [и др.]; ответственный редактор А. Н. Чумаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 605 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18425-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534977>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Куршина Т.В., преподаватель
Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политехнический колледж» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории;
- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Задачи изучения дисциплины:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к

государственным символам (гербу, флагу, гимну);

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **68** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **48** часов;

консультации для обучающихся – **4** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **16** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	68
в т.ч. в форме практической подготовки	10
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	52
лекции	38
лабораторно-практические занятия	10
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-

консультации	4
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет в 3 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Россия и мир в конце XX – начале XXI вв.			22	
Тема 1.1. Мир на пороге XXI века.	Содержание учебного материала		4	
	1	Социально-экономические и социально-культурные процессы современного развития мировой цивилизации; глобальный масштаб изменений, произошедший в мире на рубеже XX - XXI веков.	1	1
	2	Положение в современном мире стран Запада, России, государств «третьего мира», проблемы характерные для развития этих стран.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Распад СССР и его последствия.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 1.2. Современная мировая цивилизация: новые проблемы на рубеже тысячелетий.	Содержание учебного материала		2	
	1	Военная и экологическая угроза человечеству. Ядерное и обычное оружие: проблема распространения и применения. Проблема ресурсов и загрязнения биосферы.	1	2
	2	Сущность и значимость будущей профессии в условиях глобализации.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Подготовить сообщения по теме «Современная мировая цивилизация: новые проблемы на рубеже тысячелетий».			
Тема 1.3. Международная безопасность: Россия и политические вызовы современности.	Содержание учебного материала		4	
	1	Проблемы нового миропорядка. Российская Федерация и международная безопасность. Международная безопасность и геополитика. Национальная безопасность.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	

	1	Международная безопасность: Россия и политические вызовы современности.	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения по теме «Международная безопасность: Россия и политические вызовы современности». Перспективные направления и основные проблемы развития Российской Федерации на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав её населения и соседних народов – главное условие политического развития.		2	
Тема 1.4. Международные отношения в конце XX-XXI века.	Содержание учебного материала		4	
	1	Формирование новой системы международных отношений. Новая политическая карта мира. Глобальная демократическая волна. Глобальный экономический организм. Новые параметры военной безопасности. Космополитизация мировой политики.	2	2
	2	Военный фактор в современных международных отношениях. Стратегический паритет и контроль над вооружениями. Роль военной силы в мировой политике после краха коммунистической системы в Европе.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения по теме «Международные отношения в конце XX – начале XXI века». Заполнить таблицу «Основные международные договоры и соглашения Российской Федерации со странами мира».		4	
Раздел 2. Сущность и причины локальных и региональных межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI вв.			14	
Тема 2.1. Политические конфликты.	Содержание учебного материала		5	
	1	Сущность политических конфликтов и их типология. Локальные, региональные, межгосударственные, глобальные конфликты. Военный конфликт как особая форма политического конфликта.	2	2
	2	Общественная суть и особенности международного конфликта. Типы международных конфликтов. Понятие, виды и особенности межгосударственных конфликтов.	1	2

	3	Влияние политической обстановки на сферу профессиональной деятельности.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	1	Локальные, региональные и межгосударственные конфликты.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения по теме «Политические конфликты». Заполнить таблицу по теме «Локальные национальные и религиозные конфликты на территории бывшего СССР».		4	
Тема 2.2. Национализм, сепаратизм, экстремизм.	Содержание учебного материала		5	
	1	Национализм - как идеология. Многозначность понятия «национализм» в русском языке. Национализм (типология). Гражданский национализм. Этнический национализм. Крайний национализм. История национализма. Подходы к изучению национализма. Национализм и культура. Национализм в мире.	2	2
	2	Сепаратизм - политика и практика обособления. Военно-идеологический сепаратизм. Интеллектуальный сепаратизм. Молодой сепаратизм. Маргинальный сепаратизм. Влияние сепаратизма на «большую политику».	1	2
	3	Проблема определения понятия экстремизм. Основные принципы противодействия экстремистской деятельности. Основные направления противодействия экстремистской деятельности. Международное сотрудничество в области борьбы с экстремизмом.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	1	«Поликультурность» и экстремистские движения.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 3. Основные процессы политического развития ведущих государств и регионов мира.			8	
Тема 3.1. Формирование новой системы межгосударственных	Содержание учебного материала		2	
	1	Окончание холодной войны в Европе. Поиск механизмов управления ситуацией. Основные дилеммы формирования новой Европы. Институционализация и преобразование СБСЕ в ОБСЕ. Процессы трансформации в ЦВЕ. Европейский союз:	2	2

отношений в Европе.		углубление и расширение интеграции. НАТО: адаптация и расширение. Основные контуры будущей системы отношений в Европе. Институционализация отношений России с европейскими организациями.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 3.2. Внешнеполитическая стратегия США после холодной войны.	Содержание учебного материала		2	
	1	Альтернативные концепции. Контуры новой глобальной стратегии. Мир по-американски.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 3.3. Международные отношения в Азии.	Содержание учебного материала		3	
	1	Новая роль Китая. Решение проблемы Гонконга. Территориальные споры в зоне Южно-Китайского моря. Эволюция союза США с Японией. «Ядерная тревога» 1993г. В Корее. Положение в Индокитае. Нормализация обстановки вокруг Вьетнама.	2	2
	2	Политика России в регионе. Отношения с Китаем. Тумганский проект. Российско-японские отношения. Россия и положение в Корее.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 3.4. Международные отношения на Ближнем и Среднем Востоке.	Содержание учебного материала		1	
	1	Кувейтский кризис и война в Заливе. Палестинская проблема и ближневосточное мирное урегулирование. Развитие исламского движения на Ближнем Востоке.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 4. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций.			8	
Тема 4.1. Международные организации.	Содержание учебного материала		8	
	1	Международная организация как постоянное объединение, которое создается на основе соглашения международного характера. Цель объединения. Виды международных	1	2

		организаций. Классификации по роду деятельности, по характеру полномочий, по кругу участников, международные клубы и т. д.		
	2	ООН. Общие сведения. Структура ООН. Устав и история ООН. Страны ООН. Символы ООН. Организация Североатлантического договора. Главной цель создания НАТО. Стратегическая концепция НАТО, программа "Партнерство во имя мира". Европейский Союз (ЕС). Основные органы ЕС.	1	2
	3	Всемирная торговая организация (ВТО). Всемирный фонд охраны дикой природы. Гринпис. Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ). Организация стран-экспортеров нефти (ОПЕК). Содружество Независимых Государств (СНГ).	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Назначение международных организаций (ЕС и НАТО).	2	2
	2	Россия и Содружество Независимых Государств.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 5. Культура во второй половине XX – начале XXI вв.			6	
Тема 5.1. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных границ.	Содержание учебного материала		4	
	1	Духовная культура в эпоху научно-технического прогресса. Искусство мыслей и чувств. Диалог культур.	2	2
	2	Основные тенденции развития культуры России. В поисках новых духовных и нравственных идеалов. Динамика культурной жизни. Становление ноосферы.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира и участие России в этом процессе.			
Раздел 6. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и			6	

регионального значения.			
Тема 6.1. Важнейшие законодательные акты мирового и регионального значения.	Содержание учебного материала		4
	1	Договор между СССР и США о сокращении и ограничении стратегических наступательных вооружений (договор СНВ-1, ОСВ-2). Договоренность между президентами РФ и США о дальнейших существенных сокращениях стратегических наступательных вооружений («рамочная договоренность»). Договора о нераспространении ядерного оружия.	2
	2	Договор об обычных вооруженных силах в Европе (ДОВСЕ). Договор о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, космическом пространстве и под водой.	2
	Лабораторные занятия		-
	Практические занятия		-
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения по теме «Важнейшие документы в системе международных природоохранных отношений».		2
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Примерная тематика индивидуальных проектов		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом		-	
Консультации для обучающихся (<i>групповые, индивидуальные</i>)		4	
Всего:		68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 79% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: групповых дискуссий – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
3	ПЗ	групповые дискуссии	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет социально-экономических дисциплин): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, ПЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет: аудиторная и библиотечная мебель; учебная и художественная литература, периодические издания; персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, включая электронные библиотечные системы.

Актный зал: кресла мягкие, вокальные микрофоны, кондиционеры, звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем, мультимедийный проектор, экран, телевизоры, пианино, синтезатор, микшерный пульт, усилители, радиомикрофоны, микрофонные стойки, барабанная установка, аудиосистема, световые прожекторы, динамический свет.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

1. Зуев, М. Н. История России XX — начала XXI века : учебник и практикум для вузов / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., испр. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 419 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16251-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537687>

2. История России до начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19252-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556198>

3.3.2. Дополнительные источники

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» - <https://www.urait.ru>
3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
4. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>
5. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16116-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/530451>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Волчок М.В., преподаватель
Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политехнический колледж» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- обучение практическому владению разговорно-бытовой речью для активного применения в повседневной жизни;
- развитие навыков иноязычного общения для применения в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- развивать иноязычные речевые умения устного и письменного общения, такие как чтение и перевод текстов разговорно-бытовой и профессиональной тематики; умение воспринимать немецкую речь на слух; умение принимать участие в беседе (включая телефонные переговоры) на немецком языке в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства; умение вести переписку на немецком языке; умение излагать основное содержание текста на родном и немецком языках.
- развивать и совершенствовать знание языковых средств и формировать адекватные им языковые навыки, в таких аспектах как фонетика, лексика и грамматика;
- развивать и совершенствовать умение пользоваться словарно-справочной литературой на иностранном языке; умение осуществлять самостоятельный творческий поиск.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

знать:

- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **177** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **168** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **9** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	177
в т.ч. в форме практической подготовки	168
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	168
лекции	-
лабораторно-практические занятия	168
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	-
Самостоятельная работа	9
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет в 6 семестре, зачет с оценкой в 8 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Роль английского языка в бытовой и профессиональной сферах общения.			38	
Тема 1.1. Social English (Социальный английский).	Содержание учебного материала		18	
	1.	Введение в дисциплину. Повторение лексического и грамматического материала. Чтение (просмотровое) текста. Лексические и грамматические упражнения.	-	
	2.	Лексика по теме «Знакомство», «Приветствия/Прощания», «Страны, города, национальности», «Внешность». Британский и американский варианты английского языка.		
	3.	Грамматика: Настоящее простое время. Глагол to be. Глагол to have. оборот have got. Настоящее простое время смысловых глаголов. Утвердительные, вопросительные, отрицательные предложения. Главные члены предложения. Второстепенные члены предложения. Вопросительные слова. Местоимения (личные, притяжательные и возвратные). Артикли (определенный, неопределенный, нулевой).		
	4.	Тексты и диалоги разговорно-бытовой тематики для различных видов речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо).		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		18	
	1.	Введение и отработка лексики.	2	2
	2.	Работа над текстом «English in the world of work» («Английский язык в мире трудовой занятости»).	2	2
	3.	Континенты, страны, столицы, народы.	2	2
	4.	Работа над диалогами.	2	2
	5.	Работа над текстом «Biography» («Биография»).	2	2

	6.	Работа над текстом «Appearance» («Внешность»).	2	2
	7.	Лексические и грамматические упражнения.	2	2
	8.	Ролевая игра «Acquaintance» («Знакомство»).	2	2
	9.	Повторение и закрепление пройденного материала. Обсуждение по вопросам.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1.	Подготовка пересказа текста «English in the world of work» («Английский язык в мире»).	1	2
	2.	Составление рассказа на тему «My biography» («Моя биография»).	1	2
	Содержание учебного материала		16	
	1.	Лексика по теме «Образование».	-	
	2.	Грамматика: Прошедшее простое время. Правильные и неправильные глаголы. Глагол to be в Past Simple Tense. Глагол to have в Past Simple Tense. Образование прошедшего простого времени смысловых глаголов. Неопределенные местоимения (some, any) и их производные. Местоимения much, many, few, a few, little, a little.		
	3.	Тексты и диалоги разговорно-бытовой и профессиональной тематики для различных видов речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо).		
Тема 1.2. Vocational training (Система образования).	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		16	
	1.	Введение и отработка лексики.	2	2
	2.	Работа над текстами «Schooling in Great Britain» («Система образования в Великобритании»), «School Education in Russia» («Система образования в России»).	2	2
	3.	Работа над текстом «M.V. Lomonosov» («М.В. Ломоносов»).	2	2
	4.	Работа над текстом «How I spent the weekend» («Как я провел выходные»).	2	2
	5.	Обсуждение текста «Oxford as I see it» («Как я вижу Оксфорд»).	2	2
	6.	Темы «Education System in Great Britain, The USA and Russia» («Система образования Великобритании, США, России»).	2	2
	7.	Лексические и грамматические упражнения.	2	2
	8.	Повторение и закрепление пройденного материала. Обсуждение по вопросам.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1.	Подготовка сообщения на тему «Education System in Great Britain, The USA and	1	2

	Russia» («Система образования Великобритании, США, России»).			
	2. Подготовить презентацию на тему ««Oxford», «Cambridge» («Оксфорд», «Кэмбридж»).		1	2
Раздел 2. Английский язык для делового общения.			105	
Тема 2.1 Career choice (Выбор профессии).	Содержание учебного материала		24	
	1.	Введение в новый раздел. Повторение лексического и грамматического материала. Чтение (просмотровое) текста. Лексические и грамматические упражнения.	-	
	2.	Лексика по теме «Профессии».		
	3.	Грамматика: Имя существительное. Единственное и множественное число существительных. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Суффиксы существительных в английском языке. Притяжательный падеж существительных. Настоящее простое время. Типы вопросов в английском языке. Указательные местоимения (this, that, these, those).		
	4.	Тексты и диалоги разговорно-бытовой и профессиональной тематики для различных видов речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо).		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		24	
	1.	Введение и отработка лексики по теме «Career choice».	2	2
	2.	Работа над текстом «My future profession» («Моя будущая профессия»).	2	2
	3.	Работа над диалогами.	2	2
	4.	Работа над текстом «Hobby» («Хобби»).	2	2
	5.	Работа над текстом «My friend» («Мой друг»).	2	2
	6.	Работа над текстом «My working day» («Мой рабочий день»).	2	2
	7.	Деловая игра «Work in spare time» («Работа в свободное время»).	2	2
	8.	Обсуждение текста «My personal computer» («Мой личный компьютер»).	2	2
	9.	Ролевая игра «I'm looking for a job» («Я ищу работу»).	2	2
	10.	Дискуссии «All professions are equally important» («Все профессии одинаково важны»).	2	2

Тема 2.2. Hotel industry (Отельный бизнес).	11.	Лексические и грамматические упражнения.	2	2
	12.	Повторение и закрепление пройденного материала. Обсуждение по вопросам.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Содержание учебного материала		24	
	1.	Лексика по теме «В отеле», «Типы номеров», «Категории номеров», «Классификация проживания по типу питания», «Бронирование отеля», «Выезд из отеля». Аббревиатуры.	-	
	2.	Грамматика: Будущее простое время. Придаточные предложения времени и условия. Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных. Наречие. Степени сравнения наречий.		
	3.	Тексты и диалоги разговорно-бытовой и профессиональной тематики для различных видов речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо).		
	4.	Деловая документация. Резюме.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		24	
	1.	Введение и отработка лексики по теме «Hotel industry».	2	2
	2.	Работа над текстом «At a hotel» («В отеле»).	2	2
	3.	Работа над текстом «The Astoria hotel» («Отель 'Астория'»).	2	2
	4.	Работа над диалогами «At the reception desk», «Booking into a hotel (in Britain)», «Hotel reservations (in the USA)».	2	2
	5.	Ролевая игра «Check in\out a hotel in Russia».	2	2
	6.	Дискуссии «Town life or country life» (Жизнь в городе или в деревне»).	2	2
	7.	Работа над диалогами «At the restaurant», «At the hotel restaurant», «Paying the bill».	2	2
	8.	Работа над текстом «Meals» («Прием пищи»).	2	2
	9.	Темы для обсуждения «Meals in England», «Meals in the USA»; «Eating out».	2	2
	10.	Резюме, правила оформления.	2	2
	11.	Лексические и грамматические упражнения.	2	2
	12.	Повторение и закрепление пройденного материала. Обсуждение по вопросам.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	1.	Подготовить сообщение/презентацию по теме «Отели, их виды. Службы отеля. Услуги отеля».	1	2

Тема 2.3. Business trip (Командировка).	Содержание учебного материала		20	2
	1.	Лексика по теме «Путешествие», «Средства путешествия».	-	
	2.	Грамматика: Длительные/Продолженные времена (настоящее, прошедшее, будущее). оборот to be going to. Предлоги (места, времени, направления). Числительные.		
	3.	Тексты и диалоги разговорно-бытовой и профессиональной тематики для различных видов речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо).		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		20	
	1.	Введение и отработка лексики по теме «Business trip».	2	2
	2.	Работа над текстом «Travelling» («Путешествие»).	2	2
	3.	Работа над монологом по теме «Going on a trip» («Отправляемся в путешествие»).	2	2
	4.	Работа над диалогами «Business trips abroad», «Job hunting» («Деловая поездка за границу», «Поиск работы»).	2	2
	5.	Работа над диалогом «Business trip» («Деловая встреча»).	2	2
	6.	Ролевая игра «Planning next year's holiday» («Планирование отпуска на следующий год»).	2	2
	7.	Работа над текстом «Travelling by train in Britain» («Путешествие на поезде по Великобритании»).	2	2
	8.	Работа над диалогом «New year resolutions» («Новогодние пожелания»).	2	2
	9.	Лексические и грамматические упражнения.	2	2
	10.	Повторение и закрепление пройденного материала. Обсуждение по вопросам.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1. Подготовить сообщение/презентацию по теме «Путешествие».		3	2
	2. Составить кроссворд по теме «Путешествие».		1	2
Тема 2.4. Management (Менеджмент).	Содержание учебного материала		12	
	1.	Лексика по теме «Управление/руководство». Фразы для общения по телефону. Фразы для составления сообщений. Встречи. Перелеты.	-	

	2.	Грамматика: Прошедшее совершенное время. Будущее совершенное время. Настоящее совершенное длительное время, образование, случаи употребления. Предлоги места и направления (пространственные), предлоги временные, предлоги причинные.		
	3.	Тексты и диалоги разговорно-бытовой и профессиональной тематики для различных видов речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо).		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		12	
	1.	Введение и отработка лексики по теме «Management»	2	2
	2.	Работа над текстами «The job of management» («Управленческая работа»), «What is a manager?» («Работа менеджера»).	2	2
	3.	Работа над текстами «Company organization» («Структура организации»), «Manager's working day» («Рабочий день менеджера»).	2	2
	4.	Работа с диалогом «Applying for a job».	2	2
	5.	Лексические и грамматические упражнения.	2	2
	6.	Повторение и закрепление пройденного материала. Обсуждение по вопросам.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Тема 2.5. World of law (Закон). Содержание учебного материала		20	
	1.	Лексика по теме «Правовая система».	-	
	2.	Грамматика: Пассивный залог. Времена пассивного залога. Согласование времен. Правило согласования времен. Изменение обстоятельств времени и места при согласовании времен. Прямая и косвенная речь. Правило обращения прямой речи в косвенную.		
	3.	Тексты и диалоги разговорно-бытовой и профессиональной тематики для различных видов речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо).		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		20	
	1.	Введение и отработка лексики по теме «World of law».	2	2
	2.	Работа над текстом «The legal heritage» («Наследие закона»).	2	2
	3.	Работа над текстом «Two types of lawyers» («Два вида юристов»).	2	2
	4.	Работа над диалогами.	2	2
	5.	Работа над текстом «The profession of a lawyer» («Профессия юриста»).	2	2

	6.	Работа над текстами «Democracy», «The Russian state system», «Rights and liberties» («Демократия», «Русская государственная система», «Права и свободы»).	2	2
	7.	Групповая дискуссия «Burglary» («Кража»).	2	2
	8.	Работа над текстами «Bribery stopped», «Violence» («Прекращение взяточничества», «Жестокость»).	2	2
	9.	Лексические и грамматические упражнения.	2	2
	10.	Повторение и закрепление пройденного материала. Обсуждение по вопросам.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 3. Российская Федерация: географическое положение, климат, государственное и политическое устройство, достопримечательности, традиции, праздники.			10	
Тема 3.1. Russia (Россия).	Содержание учебного материала		10	2
	1.	Введение в новый раздел. Повторение лексического и грамматического материала. Чтение (просмотровое) текста. Лексические и грамматические упражнения.	-	
	2.	Лексика по теме «Город (здания; на улицах города; достопримечательности)». Финансовая лексика.		
	3.	Грамматика: Модальные глаголы. Модальные глаголы, выражающие значения возможности/умения, отсутствия возможности/умения. Модальные глаголы, выражающие значения вероятности, умозаключения/логического предположения, просьбы. Модальные глаголы, выражающие значения разрешения, отказа в просьбе, необходимости/долга, обязанности. Модальные глаголы, выражающие значения совета, предложения. Модальные глаголы, выражающие значения отсутствия необходимости, запрещения. Фразовые глаголы. Настоящее совершенное время. Сравнение настоящего совершенного времени и прошедшего простого времени.		

	4.	Тексты и диалоги разговорно-бытовой и профессиональной тематики для различных видов речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо).		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		10	
	1.	Введение и отработка лексики по теме «Russia». Работа над текстом «The Russian Federation» («Российская Федерация»).	2	2
	2.	Работа над текстом «My native town» («Мой родной город»).	2	2
		Обсуждение на тему «Sightseeing» («Достопримечательности»).		
	3.	Работа над диалогами.	2	2
		Обсуждение на тему «Customs and traditions» («Обычаи и традиции»).		
	4.	Обсуждение на тему «Public holidays» («Праздники»).	2	2
Раздел 4. Профессионально-направленный английский язык (экология).	5.	Лексические и грамматические упражнения. Повторение и закрепление пройденного материала. Обсуждение по вопросам.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
			24	
	Содержание учебного материала		2	
	1	Введение в новый раздел. Повторение лексического и грамматического материала. Чтение (просмотровое) текста. Лексические и грамматические упражнения.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1.	Природные и техногенные катастрофы. Экологические проблемы.	2	2
		Грамматический материал для продуктивного усвоения: сложноподчиненные предложения с глаголом wish.		
Тема 4.1. Природа (природные и техногенные катастрофы, экологические проблемы).	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Содержание учебного материала		4	
	1	Введение в новый раздел. Повторение лексического и грамматического материала. Чтение (просмотровое) текста. Лексические и грамматические упражнения.	-	
Тема 4.2. Глобальное потепление.				

	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1.	Глобальное изменение климата: причины, последствия. Грамматический материал для продуктивного усвоения: причастие в английском языке. Отличие причастия I от причастия II. Структура, образование и способы использования причастий.	2	2
	2.	Озоновый слой. Озоновая дыра. Грамматический материал для продуктивного усвоения: причастие в английском языке. Отличие причастия I от причастия II. Структура, образование и способы использования причастий.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4.3. Загрязнение окружающей среды.	Содержание учебного материала		2	
	1	Введение в новый раздел. Повторение лексического и грамматического материала. Чтение (просмотровое) текста. Лексические и грамматические упражнения.	-	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1.	Виды загрязнения (атмосферы, почвы, воды). Грамматический материал для продуктивного усвоения: герундий в английском языке. Структура, образование и способы использования герундия. Отличие причастия от герундия. Отглагольные существительные.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4.4. Последствия загрязнения окружающей среды.	Содержание учебного материала		2	
	1	Введение в новый раздел. Повторение лексического и грамматического материала. Чтение (просмотровое) текста. Лексические и грамматические упражнения.	-	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1.	Разрушение окружающей среды. Кислотные дожди. Грамматический материал для продуктивного усвоения: инфинитив в английском языке. Структура, образование и способы использования инфинитива. Отличие инфинитива от герундия.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4.5.	Содержание учебного материала		2	

Энергетические ресурсы: возобновляемые и не возобновляемые.	1	Введение в новый раздел. Повторение лексического и грамматического материала. Чтение (просмотровое) текста. Лексические и грамматические упражнения.	-	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1.	Возобновляемые источники энергии. Не возобновляемые источники энергии. Грамматический материал для продуктивного усвоения: конструкция «Сложное подлежащие» в английском языке. Структура, образование и способы использования.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4.6. Защита окружающей среды.	Содержание учебного материала		2	
	1	Введение в новый раздел. Повторение лексического и грамматического материала. Чтение (просмотровое) текста. Лексические и грамматические упражнения.	-	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1.	Охрана окружающей среды и природы. Всемирный фонд дикой природы. Грамматический материал для продуктивного усвоения: конструкция «Сложное дополнение» в английском языке. Структура, образование и способы использования.	2	2
Тема 4.7. Охрана окружающей среды в РФ.	Содержание учебного материала		6	
	1	Введение в новый раздел. Повторение лексического и грамматического материала. Чтение (просмотровое) текста. Лексические и грамматические упражнения.	-	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		6	
	1.	Охрана окружающей среды в РФ. Грамматический материал для продуктивного усвоения: сложноподчиненные и сложносочиненные предложения. Структура, образование и способы использования.	2	2
	2.	Повышение уровня моря. Исчезновение видов. Грамматический материал для продуктивного усвоения: сложноподчиненные и сложносочиненные предложения. Структура, образование и способы использования.	2	2

	3.	Экологические организации. Грамматический материал для продуктивного усвоения: сложноподчиненные и сложносочиненные предложения. Структура, образование и способы использования.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4.8. Экологическая деятельность в Великобритании, США.	Содержание учебного материала		2	
	1	Введение в новый раздел. Повторение лексического и грамматического материала. Чтение (просмотровое) текста. Лексические и грамматические упражнения.	-	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1.	Экологическая деятельность в Великобритании, США. Экологические организации. Грамматический материал для продуктивного усвоения: модальные глаголы. Структура, образование и способы использования. Использование глаголов в прошедшем времени после модальных глаголов. Способы выражения необходимости совершения действий.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4.9. Экотуризм.	Содержание учебного материала		2	
	1	Введение в новый раздел. Повторение лексического и грамматического материала. Чтение (просмотровое) текста. Лексические и грамматические упражнения.	-	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1.	Экологический туризм. Виды зеленого туризма. Грамматический материал для продуктивного усвоения: пассивный залог. Структура, образование и способы использования. Отличие пассивного залога от активного.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			-	
Примерная тематика индивидуальных проектов			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом			-	
Консультации для обучающихся (<i>групповые, индивидуальные</i>)			-	
Всего:			177	

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 дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе на практических занятиях, которые составляют 100% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы обучения. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: групповых дискуссий, деловых и ролевых игр – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
3,4,5,6,7,8	ПЗ	Групповая дискуссия Ролевая игра Деловая игра	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет иностранного языка (лингвфонный)): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); лингвфонное оборудование; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, ПЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

1. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для вузов /

Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16536-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544927>

2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544931>

3.3.2. Дополнительные источники

1. ЭБС Znanium - www.znanium.com

2. ЭБС «Юрайт» - <https://www.urait.ru>

3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru>

4. Официальный интернет-портал правовой информации - Государственная система правовой информации - <http://pravo.gov.ru>

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
		обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Гуськов С.С., преподаватель
Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политехнический колледж» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить общественную, личную значимость и полезность физкультурной деятельности;
- улучшить функциональные возможности организма;
- формировать и развивать физическую культуру личности;
- совершенствовать структуры двигательных действий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

руководством, потребителями.

уметь:

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

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **336** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **168** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **168** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	336
в т.ч. в форме практической подготовки	168
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	168
лекции	-
лабораторно-практические занятия	168
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	-
Самостоятельная работа	168
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет в 3,4,5,6,7 семестрах, зачет с оценкой в 8 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Легкая атлетика.		24	
Тема 1.1. Легкая атлетика.	Содержание учебного материала	12	
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	12	
	1 Основы здорового образа жизни студента. Правила соревнований по л/а. Проведение самостоятельной разминки. Техника безопасности на занятиях физической культуры.	2	2
	2 Специальные беговые упражнения. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Равномерная тренировка.	2	2
	3 Специально беговые и прыжковые упражнения. Бег на скорость отрезки 30 метров. Прыжки в длину с разбега "Согнув ноги".	2	2
	4 Беговые и прыжковые упражнения. Бег по пересеченной местности в среднем темпе 2000м. Подвижные игры.	2	2
	5 Беговые и прыжковые упражнения. Метание гранаты с места. Равномерная тренировка.	2	2
	6 Прыжковые и беговые упражнения. Метание гранаты с укороченного разбега. Бег с попеременной скоростью. Подвижная игра.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Содержание самостоятельной работы обучающихся • занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта; • выполнение изучаемых двигательных действий, их комбинаций в процессе самостоятельных занятий.	12	2
Раздел 2. Волейбол.		36	
Тема 2.1. Волейбол.	Содержание учебного материала	18	
	Лабораторные занятия	-	

	Практические занятия		18	
	1	Зачет юноши – подтягивание, девушки – сгибание рук в упоре лежа. Совершенствование техники игры в волейбол.	2	2
	2	Прием и передача мяча сверху двумя руками в различных направлениях стоя на месте и в движении.	2	2
	3	Прием и передача мяча снизу, сверху, над собой – передача. Учебная игра.	2	2
	4	Одиночное и групповое блокирование, игра после блока. Страховка блока. Учебная игра.	2	2
	5	Тактика игры в нападении и защиты. Учебная игра.	2	2
	6	Совершенствование технической подготовки: техники нападения (действия без мяча, действия с мячом), техника защиты (действия без мяча, действия с мячом, блокирование) и тактической подготовки:	2	2
	7	Совершенствование тактики нападения (индивидуальные, групповые командные действия), тактики защиты (индивидуальные, групповые командные действия).	2	2
	8	Выполнение основных технических приемов игры: передача мяча двумя руками сверху, прием снизу, прямой нападающий удар, подача нижняя и верхняя прямая, умение вести двустороннюю игру с соблюдением правил.	2	2
	9	Выполнение основных тактических приемов игры: передача мяча двумя руками сверху, прием снизу, прямой нападающий удар, подача нижняя и верхняя прямая, умение вести двустороннюю игру с соблюдением правил.	2	2
Раздел Гимнастика.	Самостоятельная работа обучающихся		18	2
	• занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта; • совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий; • выполнение упражнений (предложенные преподавателем) с мячом и без мяча для развития координации движений; • выполнять упражнения на развитие гибкости позвоночника и задней поверхности бедер, сгибание и разгибание рук в упоре лежа.		8	

Тема Гимнастика.	3.1.	Содержание учебного материала	4	
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	4	
	1	Терминология гимнастических упражнений. Комплекс вольных упражнений.	2	2
	2	Строевые упражнения и приемы. Вольные и акробатические упражнения.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся - занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта; - совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий; - выполнение упражнений (предложенные преподавателем) с мячом и без мяча для развития координации движений; - выполнять упражнения на развитие гибкости позвоночника и задней поверхности бедер, сгибание и разгибание рук в упоре лежа.	4	2
Раздел 4. Лыжи.			24	
Тема 4.1. Лыжи.		Содержание учебного материала	12	
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	12	
	1	Организация и проведение соревнований по лыжным гонкам. Выполнение обязанностей судей. Техника безопасности на лыжной подготовке.	2	2
	2	Совершенствование техники попеременного 2-х шажного хода. Техника преодоления подъемов.	2	2
	3	Переход от одновременных ходов к попеременным и наоборот. Техника торможения.	2	2
	4	Повторное прохождение отрезков на скорость (юноши – до 200 м, девушки – до 150м). Техника поворотов при спуске на лыжах.	2	2
	5	Зачет – техника попеременного двухшажного хода; техника преодоления подъемов.	2	2
	6	Зачет – техника одновременных ходов, техника спусков, торможений.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта;	12	2

		• катание на лыжах в свободное время.		
Раздел	5.		16	
Гимнастика.				
Тема	5.1.	Содержание учебного материала	8	
Гимнастика.		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	8	
	1	Терминология гимнастических упражнений. Комплекс вольных упражнений.	2	2
	2	Строевые упражнения и приемы. Вольные и акробатические упражнения.	2	2
	3	Проверка выполнений домашних заданий в составлении комплекса производственной гимнастики и практическое проведение его с группой по заданию преподавателя	2	2
	4	Зачет – комплексные вольные и акробатические упражнения на 32 счета.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся	8	2
		• занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта;		
		• выполнение различных комплексов физических упражнений в процессе самостоятельных занятий.		
Раздел 6. Баскетбол.			36	
Тема 6.1. Баскетбол.		Содержание учебного материала	18	
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	18	
	1	Зачет юноши – подтягивание, девушки – сгибание рук в упоре лежа. Совершенствование техники игры в баскетбол.	2	2
	2	Тактика игры в нападении и защиты. Учебная игра.	2	2
	3	Интегральная подготовка. Правила игры и судейства.	2	2
	4	Бросок мяча в корзину двумя руками с места и после ведения. Учебная игра.	2	2
	5	Ведение мяча с изменением направления. Ведение мяча на месте и в движении по прямой, по кругу, змейкой. Броски мяча в корзину с различных дистанций. Учебная игра.	2	2
	6	Штрафной бросок в корзину. Ведение мяча с броском. Бросок мяча в	2	2

		корзину двумя руками с места и после ведения. Учебная игра.		
	7	Специальная подготовка упражнений. Взаимодействие приемов в нападении и защите. Взаимодействие игроков в нападении. Учебная игра.	2	2
	8	Ловля и передача мяча с отскока от пола при параллельном и встречном движении. Индивидуальные действия: выбивание и перехват мяча; вбрасывание мяча с лицевой линии. Учебная игра.	2	2
	9	Ведение мяча с изменением направления. Броски мяча в корзину с различных дистанций. Учебная игра.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся • занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта; • совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий; • выполнение упражнений (предложенные преподавателем) с мячом и без мяча для развития координации движений; • выполнять упражнения на развитие гибкости позвоночника и задней поверхности бедер, сгибание и разгибание рук в упоре лежа.		18	2
Раздел 7. Легкая атлетика.			20	
Тема 7.1. Легкая атлетика.	Содержание учебного материала		10	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		10	
	1	Организация самостоятельной разминки. Бег на короткие дистанции, прыжки в длину.	2	2
	2	Совершенствование техники бега с низкого старта на отрезки 30 метров. Прыжки в высоту.	2	2
	3	Бег на короткие дистанции – 100 метров. Прыжки в высоту. Метание гранаты.	2	2
	4	Бег различной интенсивности с постепенным увеличением его продолжительности до 30-40 мин.	2	2
	5	Ознакомление с техникой толкания ядра с места и со скачка. Техника эстафетного бега.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся • занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта;		10	2

	• выполнение изучаемых двигательных действий, их комбинаций в процессе самостоятельных занятий.		
Раздел 8. Легкая атлетика.		20	
Тема 8.1. Легкая атлетика.	Содержание учебного материала	10	
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	10	
	1 Техника бега короткие дистанции 30*8. Низкий старт, стартовые ускорения. Силовая подготовка.	2	2
	2 Техника бега на короткие дистанции 50*5. Прыжки и специальные упражнения на скорость и развитие силовых качеств. Прыжки в длину.	2	2
	3 Методика проведения разминки. Бег на средние дистанции. 150*5 через 100м. Силовая подготовка.	2	2
	4 Попеременный бег 80*6*100. Прыжковые упражнения и прыжки в длину.	2	2
	5 Методика проведения самостоятельной разминки. Бег на короткие дистанции 100 м (тест). Эстафетный бег, прыжки в длину.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся • занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта; • выполнение изучаемых двигательных действий, их комбинаций в процессе самостоятельных занятий.	10	2
Раздел 9. Волейбол.		20	
Тема 9.1. Волейбол.	Содержание учебного материала	10	
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	10	
	1 Тактические действия в нападении, защите. Блокирование игроков.	2	2
	2 Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижних передач двумя руками. Учебная игра.	2	2
	3 Индивидуальные действия в нападении, защите. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещение по площадке. Учебная игра.	2	2
	4 Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействия игроков.	2	2

		Учебная игра.		
	5	Совершенствование технической подготовки: техники нападения (техники передвижения). Приемы игры в нападении и защите. Правила игры, судейства.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся • занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта; • совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий; • выполнение упражнений (предложенные преподавателем) с мячом и без мяча для развития координации движений; • выполнять упражнения на развитие гибкости позвоночника и задней поверхности бедер, сгибание и разгибание рук в упоре лежа.	10	2
Раздел 10. Лыжи.			16	
Тема 10.1. Лыжи.		Содержание учебного материала	8	
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	8	
	1	Совершенствование лыжных ходов. Техника безопасности при лыжной подготовке. Торможение, повороты, подъемы. Прохождение отрезков на скорость.	2	2
	2	Совершенствование попеременных ходов. Совершенствование одновременных ходов. Прохождение отрезков на скорость.	2	2
	3	Совершенствование попеременных ходов. Прохождение отрезков на скорость.	2	2
	4	Коньковый ход. Прохождение отрезков на скорость различными способами. Прохождение дистанции 1-2 км различными способами.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся • занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта; • катание на лыжах в свободное время.	8	2
Раздел 11. Гимнастика.	11.		16	
Тема 11.1. Гимнастика.	11.1.	Содержание учебного материала	8	
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	8	

	1	Комплекс гимнастических упражнений. Статические, силовые, маховые упражнения. Техника безопасности на занятиях.	2	2
	2	Совершенствование техники гимнастических упражнений. Статические, силовые, маховые упражнения.	2	2
	3	Строевые приемы. Строевые упражнения. Перестроения. Ходьба. Передвижение. Фигурная маршировка. Размыкания.	2	2
	4	Общеразвивающие упражнения. Комплексы гимнастических упражнений.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся • занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта; • выполнение различных комплексов физических упражнений в процессе самостоятельных занятий.		8	2
Раздел 12. Баскетбол.			32	
Тема 12.1. Баскетбол.	Содержание учебного материала		16	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		16	
	1	Основы методики судейства по спортивным играм. Правила игр. Ведение мяча. Броски на точность с различных дистанций. Взаимодействие 2-х игроков. Учебная игра.	4	2
	2	Тактические действия в нападении, остановки и передвижении. Заслон, броски с различных дистанций. Учебная игра.	4	2
	3	Передача в движении, отрыв, тактика игры в защите 2*3. Расстановки в защите 2*3, 2*1*2, 3*2. Взаимодействия 2-х игроков. Броски с различных дистанций. Учебная игра.	4	2
	4	Сочетание приемов ловли – передачи – бросок. Ведение – передача – бросок. Индивидуальные действия в нападении, защите. Учебная игра.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся • занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта; • совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий; • выполнение упражнений (предложенные преподавателем) с мячом и без мяча для развития координации движений; • выполнять упражнения на развитие гибкости позвоночника и задней		16	2

	поверхности бедер, сгибание и разгибание рук в упоре лежа.		
Раздел 13. Легкая атлетика.		20	
Тема 13.1. Легкая атлетика.	Содержание учебного материала	10	
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	10	
	1 Бег на короткие дистанции. Техника выполнения низкого старта.	2	2
	2 Бег на короткие дистанции. Техника выполнения высокого старта.	2	2
	3 Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Стартовые ускорения. Бег на 100 м (зачет). Бег 200м.	2	2
	4 Беговые упражнения. Техника бега на 400м.	2	2
	5 Эстафетный бег. Эстафетный бег 4*100м. Подвижные и спортивные игры.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся - занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта; - выполнение изучаемых двигательных действий, их комбинаций в процессе самостоятельных занятий.	10	2
Раздел 14. Волейбол.		20	
Тема 14.1. Волейбол.	Содержание учебного материала	10	
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	10	
	1 Прием и передача мяча сверху двумя руками в различных направлениях стоя на месте и в движении.	2	2
	2 Прием и передача мяча снизу, сверху, над собой – передача. Учебная игра.	2	2
	3 Одиночное и групповое блокирование, игра после блока. Страховка блока. Учебная игра.	2	2
	4 Тактика игры в нападении и защиты. Учебная игра.	2	2
	5 Зачет – прыжки со скакалкой – девушки, юноши – силовой тест. Учебная игра.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся - занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта; - совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе	10	2

		самостоятельных занятий; • выполнение упражнений (предложенные преподавателем) с мячом и без мяча для развития координации движений; • выполнять упражнения на развитие гибкости позвоночника и задней поверхности бедер, сгибание и разгибание рук в упоре лежа.		
Раздел 15. Лыжи.			12	
Тема 15.1. Лыжи.	Содержание учебного материала		6	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		6	
	1	Техника безопасности при лыжной подготовке. Совершенствование техники лыжных ходов. Классический и свободный стили передвижения на лыжах.	2	2
	2	Прохождение дистанции 3 км различными способами. Оценка техники стилей передвижения на лыжах.	2	2
	3	Прохождение дистанции на время. Оценка техники классических и коньковых стилей передвижения на лыжах.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся • занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта; • катание на лыжах в свободное время.		6	2
Раздел 16. Гимнастика.			16	
Тема 16.1. Гимнастика.	Содержание учебного материала		8	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		8	
	1	Меры предупреждения травматизма на занятиях гимнастикой. Общеразвивающие упражнения. Положения и движения головой. Положения рук и движения ими. Положение и движение кистями. Положение и движение ногами. Упражнения в паре с партнером, с гантелями, с мячом.	2	2
	2	Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. Упражнения в чередовании напряжения с расслаблением.	2	2
	3	Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки. Комплексы упражнений на развитие физических качеств.	2	

	4	Совершенствование координации, развитие гибкости, силовых способностей и других физических качеств. Комплексы гимнастических упражнений.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся • занятия в группах ОФП, в секциях по видам спорта; • выполнение различных комплексов физических упражнений в процессе самостоятельных занятий.		8	2
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			-	
Примерная тематика индивидуальных проектов			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом			-	
Консультации для обучающихся (<i>групповые, индивидуальные</i>)			-	
Всего:			336	

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 дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе на практических занятиях, которые составляют 100% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы обучения. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: тренингов – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
3,4,5,6,7,8	ПЗ	тренинги	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Спортивный зал: спортивный инвентарь по игровым видам; гимнастическое оборудование (перекладина, брус, канат подвесной, конь гимнастический, козел гимнастический, мостик деревянный, маты гимнастические, мяч набивной, скамейка гимнастическая, канат для перетягивания, скакалки, обручи); легкоатлетический инвентарь (флажки судейские, гранаты учебные, эстафетные палочки, секундомер); оборудование и инвентарь для спортивных игр (шашки, насос механический, щиты баскетбольные, стойки баскетбольные, сетки волейбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, ракетки для бадминтона, воланы для бадминтона, мячи футбольные, иглы для мячей, столы для настольного тенниса, сетки для настольного тенниса, ракетки для настольного тенниса); видеоаппаратура, аудиоаппаратура. Открытые спортивные площадки.

Помещение для организации самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>

2. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>

3.3.2. Дополнительные источники

1. ЭБС Znanium - www.znaniy.com
2. ЭБС «Юрайт» - <https://www.urait.ru>
3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru>
4. Официальный интернет-портал правовой информации - Государственная система правовой информации - <http://pravo.gov.ru>
5. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535163>
6. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фаина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>
7. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
		логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
САМООПРЕДЕЛЕНИЯ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Белых С.Г., преподаватель
Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политехнический колледж» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология личностного и профессионального самоопределения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки вариативной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- обеспечение сопровождения профессионально-личностного развития обучающихся, включающего в себя: расширение знаний о себе, своих возможностях и способностях, о мире профессионального труда; соотнесения их с личностно и профессионально важными качествами; развитие умений ориентироваться в социальной жизни, занимать активную жизненную позицию, преодолевать трудности адаптации и самореализации в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- пробуждать потребность в личностном и профессиональном росте и развитии;
- формировать положительное отношение к себе, осознание себя как индивидуальности, уверенности в своих способностях применительно к реализации себя в будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

~ уметь:

~ применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

~ использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

~ знать:

~ понятие личности и социализации;

~ понятие самоопределения, взаимосвязь личности и самоопределения;

~ цели, функции, виды общения;

~ виды социальных взаимодействий;

~ механизмы взаимопонимания в общении;

~ техники и приемы общения;

~ источники, причины, виды дезадаптации.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **51** час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **34** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **17** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	51
в т.ч. в форме практической подготовки	17
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	34
лекции	17
лабораторно-практические занятия	17
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	-
Самостоятельная работа	17
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет в 3 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание адаптационной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Психологическая адаптация личности				
Тема 1.1. Психология индивидуальных различий и условия эффективного личностного развития в процессе обучения	Содержание учебного материала		6	1,2
	1	Понятие личности в психологии и социальных науках	2	
	2	Личность в различных школах психологии		
	3	Темперамент и характер		
	4	Направленность и способности личности		
	5	Влияние возраста на психологическое становление личности		
	6	Особенности психологического развития личности в образовательной организации		
	7	Стадии профессионального формирования личности и факторы, влияющие на данный процесс		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Исследование темперамента с применением психодиагностического инструментария	2	2
	2	Исследование характера с применением психодиагностического инструментария		
	3	Исследование самооценки личности с применением психодиагностического инструментария	2	2
	4	Рефлексивный опыт оценки процесса адаптации в различных социальных условиях		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему: «Психология индивидуальных различий и условия эффективного личностного развития в процессе обучения»		2	
Тема 1.2. Коммуникативные	Содержание учебного материала		4	
	1	Общение и его роль в деятельности и личностном развитии	1	

навыки студентов в процессе учебной деятельности	2	Коммуникативная сторона общения, барьеры коммуникаций.		2
	3	Перцептивная сторона общения, особенности восприятия участников коммуникативного процесса		
	4	Интерактивная сторона общения		
	5	Понятие и классификация коммуникативных навыков		
	6	Взаимосвязь коммуникативных навыков с успеваемостью студентов в процессе обучения		
	7	Факторы, осложняющие приобретение коммуникативных навыков		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		3	2
	1	Потребности в общении, самодиагностика и анализ	1	
	2	Техники и приёмы общения	1	
Тема 1.3. Развитие сотрудничества студентов в процессе учебной деятельности	3	Применение коммуникативных технологий в практической деятельности студентов с учетом индивидуальных возможностей. Разбор конкретных ситуаций	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему: «Коммуникативные навыки студентов в процессе учебной деятельности»		1	
	Содержание учебного материала		2	2
	1	Формы и свойства сотрудничества в образовательном процессе Сравнительная оценка разных форм сотрудничества в учебной деятельности	1	
	2	Организация сотрудничества, как важный фактор повышения эффективности учебного процесса		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	1	Применение эффективных средств сотрудничества в коллективе с учетом индивидуальных возможностей	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему: «Развитие сотрудничества студентов в процессе учебной деятельности»		2	
Тема 1.4. Использование психологических	Содержание учебного материала		6	2
	1	Психологические технологии и способы в работе над проблемами в обучении, с учетом возможностей и здоровья студентов	2	

технологий для решения проблем обучения с учетом возможностей здоровья студентов	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Использование психологических приемов для решения проблем обучения с учетом возможностей здоровья студентов	1	2
	2	Моделирование проблемных ситуаций в процессе обучения и пути их преодоления с учетом индивидуальных возможностей	1	2
	3	Рефлексивный анализ процесса преодоления проблем адаптации в условиях обучения	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему: «Использование психологических технологий для решения проблем обучения с учетом возможностей здоровья студентов»		2	
Раздел 2. Социальная адаптация и основы правовых знаний				
Тема 2.1. Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия.	Содержание учебного материала		3	2
	1	Понятие «инвалидность» и понимание инвалидности	2	
	2	Социальная адаптация: реабилитация и абилитация. Социализация.		
	3	Виды реабилитации и абилитации и их характеристика		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	1	Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации"	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему: «Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия»		2	
Тема 2.2. Конвенция ООН о правах инвалидов и пути ее реализации.	Содержание учебного материала		3	2
	1	Конвенция ООН о правах человека. Обязанности государств, принявших Конвенцию о правах человека.	2	
	2	Право инвалидов на образование в свете Конвенции о правах человека		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	2
	1	Конвенция ООН о правах инвалидов и пути ее реализации	1	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему: «Конвенция ООН о правах инвалидов и пути ее реализации»		1	
Тема 2.3. Основы трудового законодательства в отношении инвалидов.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Основы трудового законодательства в отношении инвалидов. Заключение и условия расторжения трудового договора инвалида с нанимателем. Условия труда для инвалида, обеспечиваемые работодателем в соответствии с законом.	2	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему: «Основы трудового законодательства в отношении инвалидов»		2	2
Тема 2.4 Медико-социальная экспертиза: функции, полномочия.	Содержание учебного материала		2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Медико-социальная экспертиза: функции, полномочия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему: «Медико-социальная экспертиза: функции, полномочия»		2	
Тема 2.5 Социальные гарантии инвалидам в Российской Федерации и в образовательной организации.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Гарантии, предусмотренные для инвалидов в соответствии с ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»	2	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему: «Социальные гарантии инвалидам в Российской Федерации и в образовательной организации»		2	
Тема 2.6 Реализация прав инвалидов на образование и трудоустройство.	Содержание учебного материала		2	2
	Реализация прав инвалидов на образование и трудоустройство.		1	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	1	Реализация прав инвалидов на образование и трудоустройство.	1	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему: «Реализация прав инвалидов на образование и трудоустройство»	1	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Примерная тематика индивидуальных проектов		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом		-	
Консультации для обучающихся (<i>групповые, индивидуальные</i>)		-	
Всего		51	

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 дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 50% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы обучения. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбор конкретных ситуаций – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
3	ПЗ	групповые дискуссии	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет социально-гуманитарных дисциплин): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет: аудиторная и библиотечная мебель; учебная и художественная литература, периодические издания; персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, включая электронные библиотечные системы.

Актный зал: кресла мягкие, вокальные микрофоны, кондиционеры, звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем, мультимедийный проектор, экран, телевизоры, пианино, синтезатор, микшерный пульт, усилители, радиомикрофоны, микрофонные стойки, барабанная установка, аудиосистема, световые прожекторы, динамический свет.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

1. Панина, С. В. Самоопределение и профессиональная ориентация учащихся: учебник и практикум для вузов / С. В. Панина, Т. А. Макаренко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16521-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535691>

2. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17889-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536717>

3.3.2. Дополнительные источники

1. ЭБС Znanium - www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» - <https://www.biblio-online.ru>
3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru>
4. Официальный интернет-портал правовой информации - Государственная система правовой информации - <http://pravo.gov.ru>
5. Корнеев, С. С. Психология и этика профессиональной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Корнеев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11483-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542428>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, не последователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	развернутым ответом. Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Белых С.Г., преподаватель
Фамилия И.О., должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политехнический колледж» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология общения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки вариативной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области психологии общения.

Задачи изучения дисциплины:

- развивать навыки эффективного общения, необходимого в профессиональной деятельности;
- изучить способы предотвращения конфликтных ситуаций;
- сформировать навыки соблюдения этических норм общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;

- цели, функции, виды и уровни общения;

- роли и ролевые ожидания в общении;

- виды социальных взаимодействий;

- механизмы взаимопонимания в общении;

- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;

- этические принципы общения;

- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **51** час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **34** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **17** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	51
в т.ч. в форме практической подготовки	17
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	34
лекции	17
лабораторно-практические занятия	17
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	-
Самостоятельная работа	17
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет в 3 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Психологические аспекты общения			28	
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия.	Содержание учебного материала		3	2
	1	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.	2	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	2
	1	Потребности в общении, самодиагностика и анализ.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.2. Классификация общения.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Виды общения. Структура общения. Функции общения.	2	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.3. Средства общения.	Содержание учебного материала		3	2
	1	Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.	2	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	2,3
	1	Техники и приемы общения	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему «Средства общения»		2	
Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения).	Содержание учебного материала		6	2
	1	Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения) Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	2	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	2
	1	Невербальное общение	2	
	2	Деловая игра «Я Вас слушаю»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему «Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)»		2	
Тема 1.5. Общение	Содержание учебного материала		3	2

как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).	1	Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения). Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия	1	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	2
	1	Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему «Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)»		2	
Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения).	Содержание учебного материала		3	2
	1	Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Интерактивная сторона общения	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему «Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)»		2	
Раздел 2. Профессиональное общение.			10	
Тема 2.1. Проявление индивидуальных особенностей в профессиональном общении.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Темперамент. Характер. Способности. Направленность личности	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Самодиагностика по теме «Темперамент»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.2. Этикет в профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Деловая игра «Пресс-конференция»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему «Этикет в профессиональной деятельности»		2	

Раздел 3. Конфликты в деловом общении.		7	
Тема 3.1. Конфликт его сущность.	Содержание учебного материала		4
	1	Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов. Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации	3
	Лабораторные занятия		-
	Практические занятия		-
	1	Самодиагностика по теме «Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации»	1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, доклад, сообщение на тему «Конфликт его сущность»		3
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Примерная тематика индивидуальных проектов		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом		-	
Консультации для обучающихся (<i>групповые, индивидуальные</i>)		-	
Всего:		51	

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 дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 50% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: групповых дискуссий – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
3	ПЗ	групповые дискуссии	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет социально-гуманитарных дисциплин): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, ПЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет: аудиторная и библиотечная мебель; учебная и художественная литература, периодические издания; персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, включая электронные библиотечные системы.

Актовый зал: кресла мягкие, вокальные микрофоны, кондиционеры, звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем, мультимедийный проектор, экран, телевизоры, пианино, синтезатор, микшерный пульт, усилители, радиомикрофоны, микрофонные стойки, барабанная установка, аудиосистема, световые прожекторы, динамический свет.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную

информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

1. Панина, С. В. Самоопределение и профессиональная ориентация учащихся: учебник и практикум для вузов / С. В. Панина, Т. А. Макаренко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16521-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535691>

2. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17889-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536717>

3.3.2. Дополнительные источники

1. ЭБС Znanium - www.znaniy.com
2. ЭБС «Юрайт» - <https://www.biblio-online.ru>
3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru>
4. Официальный интернет-портал правовой информации - Государственная система правовой информации - <http://pravo.gov.ru>
5. Корнеев, С. С. Психология и этика профессиональной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Корнеев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11483-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542428>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ
КАРТОГРАФИРОВАНИЕ

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Косенкова М.С., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.
Фамилия И.О.

Содержание

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладная геодезия и экологическое картографирование» входит в профессиональный цикл профессиональной подготовки и относится к общепрофессиональным дисциплинам обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- овладение знаниями и умениями по основным топографо-геодезическим работам, выполняемым на земной поверхности для составления топографических карт и планов, и решения по ним различных инженерно-геологических задач.

Задачи изучения дисциплины:

- овладеть теоретическими знаниями по основным понятиям и терминам, используемым в геодезии, и приобрести навыки работы с основными геодезическими приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять надписи на топографических планах, вычерчивать условные знаки карт и планов, продольный профиль местности;
- изображать явления и объекты на тематической карте;
- подготавливать к работе приборы и оборудование, применяемое при съемках местности;

- снимать и обрабатывать результаты съемки местности;

- оформлять результаты в виде планов, профилей, карт;

знать:

- основные виды топографо-геодезических работ, применяемых при экологических обследованиях местности;

- строение приборов и оборудования, применяемых при съемках местности;

- методы аналитической и графической обработки материалов полевых геодезических работ;

- классификацию картографических шрифтов;

- виды условных знаков, их значения, требования к графическому оформлению съемок местности;

- системы координат, применяемые в геодезии, масштабы топографических карт, способы изображения явлений и объектов на тематических картах.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **150** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **100** часов;

консультации для обучающихся – **12** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **38** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	150
в т.ч. в форме практической подготовки	42
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	112
лекции	58
лабораторно-практические занятия	42
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	12
Самостоятельная работа	38
Промежуточная аттестация Форма аттестации – экзамен в 4 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основные понятия геодезии.			25	
Тема 1.1. Геодезические планы, карты, чертежи.	Содержание учебного материала		16	
	1	Понятие о форме и размерах Земли. Высоты точек. Превышения. Абсолютные и относительные высоты. Изображение земной поверхности на плоскости.	2	2
	2	Виды масштабов. Точность масштаба. Классификация условных знаков.	2	2
	3	Рельеф местности. Способы изображения рельефа. Высота сечения. Заложения.	2	2
	4	Ориентирование на местности. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		8	
	1	Решение задач на масштабы.	2	2
	2	Изображение различных типов рельефа.	2	2
	3	Чтение условных знаков.	2	2
	4	Прямая и обратная геодезическая задача.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата на тему «Геодезические планы, карты, чертежи»		9	
Раздел 2. Геодезические измерения на местности.			20	
Тема 2.1. Виды измерений и съемок.	Содержание учебного материала		14	
	1	Методика измерения линий лентой, дальномерами. Точность измерений.	2	2
	2	Угловые измерения.	2	2
	3	Поверки и юстировки теодолита.	2	2

	4	Нивелирование поверхности.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		6	
	1	Обработка материалов линейных измерений.	2	2
	2	Изучение теодолита.	1	2
	3	Измерение теодолитом горизонтальных углов.	2	2
	4	Изучение нивелира.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Подготовка доклада, сообщения, реферата на тему «Виды измерений и съемок»			
Раздел 3. Наземные съемки местности.		17		
Тема 3.1. Теодолитная съемка.	Содержание учебного материала		7	
	1	Состав полевых работ при теодолитной съемке.	3	2
	2	Состав камеральных работ при теодолитной съемке.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Вычислительная обработка теодолитного хода.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 3.2. Тахеометрическая съемка.	Содержание учебного материала		7	
	1	Полевые работы при тахеометрической съемке.	3	2
	2	Камеральные работы при тахеометрической съемке.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Вычислительная обработка тахеометрического хода.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
Подготовка доклада, сообщения, реферата на тему «Тахеометрическая съемка»				
Раздел 4. Геометрическое нивелирование.		16		
Тема 4.1. Производства геометрического нивелирования.	Содержание учебного материала		8	
	1	Нивелирование по пикетажу.	2	2
	2	Составление продольного профиля.	2	2
	3	Геодезические расчеты при нивелировании поверхности по квадратам.	2	2

		Лабораторные занятия		-	
		Практические занятия		2	
		1	Оформление продольного профиля.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема Нивелирование поверхности квадратам.	4.2. по	Содержание учебного материала		6	
		1	Технология работ при нивелировании поверхности по квадратам. Методика построения съемочного обоснования. Способы нивелирования поверхности.	2	2
		2	Геодезические расчеты при нивелировании поверхности по квадратам. Вычисление отметок вершин квадратов. Вычисление средней отметки площадки. Проведение линии нулевых работ. Составление картограммы земляных работ.	2	2
		Лабораторные занятия		-	
		Практические занятия		2	
		1	Нивелирование поверхности по квадратам.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся		2	
		Подготовка доклада, сообщения, реферата на тему «Нивелирование поверхности по квадратам»			
Раздел Геодезические работы лесоустройстве.	5. при			8	
Тема Геодезические работы инвентаризации лесного фонда.	5.1. при	Содержание учебного материала		6	
		1	Геодезические работы по подготовке к инвентаризации лесного фонда. Аэрофотосъемка.	2	2
		2	Картографические материалы по инвентаризации. Основные документы. Планшет. Схемы.	2	2
		Лабораторные занятия		-	
		Практические занятия		2	
		1	Подготовка топографической основы.	1	2
		2	Составление лесостроительных планшетов.	1	2
		Самостоятельная работа обучающихся		2	
		Подготовка доклада, сообщения, реферата на тему «Геодезические работы при инвентаризации лесного фонда»			

Раздел Экологическое картографирование. Тема Картографирование различных загрязнений.	6.		52	
	6.1.	Содержание учебного материала	36	
	1	Предмет и задачи экологического картографирования. Основные научно-исследовательские функции: средства исследования, предмет исследования.	2	2
	2	Классификации экологических карт. Картографическое обеспечение практической природоохранной деятельности их направленность.	2	2
	3	Картографирование атмосферных проблем. Общие закономерности загрязнения атмосферы. Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА). Картографирование источников загрязнения атмосферы.	2	2
	4	Картографирование загрязнения вод суши. Картографирование самоочищения поверхностных вод. Показатели экологического состояния водоемов (ПДК). Картографирование загрязнения поверхностных вод отдельными веществами.	2	2
	5	Картографирование физического загрязнения. Картографирование радиационной обстановки. Единицы измерения радиоактивности. Картографическое представление результатов изолиниями. Картографирование шумового загрязнения. Картографирование электромагнитных полей.	2	2
	6	Картографирование загрязнения почв. Задачи изучения загрязнения почв. Оценочная шкала опасности загрязнения почв. Особенности изучения загрязнений снежного покрова. Составление эколого-химических карт.	2	2
	7	Картографирование геолого-химических загрязнений. Картографирование геодинамических процессов. Качественное картографирование. Количественное картографирование.	2	2
	8	Комплексное экологическое картографирование. Задачи комплексного экологического картографирования. Разновидности комплексных экологических карт	2	2
	9	Прикладное экологическое картографирование и использование экологических карт. Картографическая составляющая ОВОС.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практическое занятие		18	
	1	Обзор тематических групп экологических карт.	2	2

	2	Картографирование источников загрязнения атмосферы.	2	2
	3	Картографирование загрязнения поверхностных вод отдельными веществами.	2	2
	4	Картографирование радиационной обстановки.	2	2
	5	Картографирование шумового загрязнения.	2	2
	6	Картографирование электромагнитных полей.	2	2
	7	Картографирование загрязнения почв.	2	2
	8	Картографирование геодинамических процессов.	2	2
	9	Легенды комплексных экологических карт.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		16	
Подготовка доклада, сообщения, реферата на тему «Картографирование различных загрязнений»				
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			-	
Примерная тематика индивидуальных проектов			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом			-	
Консультации для обучающихся (групповые, индивидуальные)			12	
Всего:			150	

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 дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 58% аудиторных занятий, сопровождается использованием активных и интерактивных форм проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
3,4	ПЗ	разбор конкретных ситуаций	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория геодезии: комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); набор образцов горных пород; геодезическое оборудование (электронный тахеометр, электронный теодолит, оптический нивелир, дальномер лазерный, рулетка, штатив, циркуль, геодезическая линейка); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18503-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584834>

Дополнительные источники:

1. *Вострокнутов, А. Л.* Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16175-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585245>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

	установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом	компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом	
ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом	
ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Бакланова Р.А., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.
Фамилия И.О.

Содержание

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электротехника и электроника» входит в профессиональный цикл профессиональной подготовки и относится к общепрофессиональным дисциплинам обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- приобретение знаний и навыков в области электротехники и электроники, необходимых для работы с электрическими машинами, электронными приборами и устройствами.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основные законы электротехники, параметры электрических схем;
- формировать представления о способах расчета параметров электрических цепей;
- работать с электроизмерительными приборами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 2.2 Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.

ПК 3.1 Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.

ПК 3.2 Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.

ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- рассчитывать параметры различных электрических цепей;
- проводить простейшие расчеты электрических схем, пользоваться электроизмерительными приборами;

знать:

- основные законы электротехники, параметры электрических схем;
- принципы работы и область применения типовых электрических машин, электронных приборов и устройств.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **72** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **48** часов;

консультации для обучающихся – **6** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **18** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	72
в т.ч. в форме практической подготовки	24
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	54
лекции	24
лабораторно-практические занятия	24
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	6
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет в 4 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока.			15	
Тема 1.1. Электромагнитное поле. Электрические цепи постоянного тока.	Содержание учебного материала		6	
	1	Введение. Электрическое и магнитное поле линии передачи постоянного тока. Основные понятия теории электрических цепей. Закон Ома. Эквивалентные преобразования пассивных участков электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Режимы работы электрической цепи. Электрические соотношения в цепях постоянного тока.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Исследование электрической цепи постоянного тока. Опытное подтверждение закона Ома.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, презентации по теме «Электромагнитное поле. Электрические цепи постоянного тока»		2	
Тема 1.2. Законы Кирхгофа. Расчет сложных электрических цепей.	Содержание учебного материала		5	
	1	Законы Кирхгофа. Расчет электрических цепей постоянного тока.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Исследование сложных электрических цепей постоянного тока. Изучение смешанного соединения резисторов.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, презентации по теме «Законы Кирхгофа. Расчет сложных электрических цепей»		2	
Раздел 2. Электромагнетизм и электромагнитная индукция.			4	

Тема 2.1. Магнитные цепи.	Содержание учебного материала		1	
	1	Общие сведения о магнитном поле. Магнитные свойства ферромагнитных материалов. Расчет магнитной цепи. Аналогия магнитных и электрических цепей. Электромагниты.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 2.2. Электромагнитная индукция.	Содержание учебного материала		2	
	1	Закон электромагнитной индукции. Индуктивность и взаимная индуктивность.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, презентации по теме «Электромагнитная индукция»		1	
Раздел 3. Электрические цепи переменного тока.			16	
Тема 3.1. Однофазные электрические цепи синусоидального тока.	Содержание учебного материала		8	
	1	Основные понятия и определения. Интегральные оценки синусоидальных величин. Мощности в цепи синусоидального тока. Коэффициент мощности.	2	2
	2	Элементы и параметры цепи переменного тока. Расчет цепей переменного тока. Резонансные явления в цепях переменного тока. Электрические цепи переменного тока с магнитосвязанными элементами.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Неразветвленная цепь переменного тока. Резонанс напряжений.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, презентации по теме «Однофазные электрические цепи синусоидального тока»		2	
Тема 3.2. Трехфазные электрические цепи.	Содержание учебного материала		4	
	1	Основные понятия и определения. Способы соединения трехфазного генератора и приемника электрической энергии.	2	2
	2	Расчет трехфазной цепи. Мощности в трехфазной цепи.		

	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Расчет симметричной трехфазной цепи переменного тока.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, презентации по теме «Трехфазные электрические цепи»		1	
Раздел 4. Электрические измерения и электроизмерительные приборы.			12	
Тема 4.1. Виды и методы электрических измерений.	Содержание учебного материала		4	
	1	Основные понятия метрологии. Классификация погрешностей. Класс точности измерительных приборов. Классификация электроизмерительных приборов.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Измерение электрических величин. Измерение сопротивления методом вольтметра и амперметра.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, презентации по теме «Виды и методы электрических измерений»		1	
Тема 4.2. Измерения в цепях постоянного и переменного тока низкой частоты.	Содержание учебного материала		6	
	1	Измерение тока, напряжения и мощности. Учет производства и потребления электрической энергии.	2	2
	2	Измерение параметров электрических цепей. Использование цифровых приборов для измерения различных величин.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Измерение параметров электрических цепей.	2	2
Раздел 5. Полупроводниковые приборы.	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, презентации по теме «Измерения в цепях постоянного и переменного тока низкой частоты»		1	
			10	

Тема 5.1. Физические основы работы полупроводниковых приборов.	Содержание учебного материала		3	
	1	Кристаллическая решетка и энергетическая диаграмма беспримесного кремния. Кристаллическая решетка и энергетическая диаграмма кремния р- и п-типов. Структуры р-п-перехода и потенциальные диаграммы. Статическая ВАХ р-п-перехода и обратная ветвь ВАХ при различных видах пробоя.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	ВАХ полупроводниковых приборов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, презентации по теме «Физические основы работы полупроводниковых приборов»		1	
Тема 5.2. Полупроводниковые приборы.	Содержание учебного материала		1	
	1	Полупроводниковые диоды, резисторы, конденсаторы, оптоэлектронные приборы. Транзисторы. Тиристоры.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, презентации по теме «Полупроводниковые приборы»		1	
Тема 5.3. Интегральные микросхемы. Электронные преобразовательные устройства.	Содержание учебного материала		3	
	1	Классификация, технология изготовления и конструкция интегральных микросхем. Цифровые и аналоговые интегральные микросхемы, и их элементы. Классификация электронных преобразовательных устройств.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Цифровые и аналоговые интегральные микросхемы, и их элементы. Обозначение микросхем по функциональному назначению.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, презентации по теме «Интегральные микросхемы. Электронные преобразовательные устройства»		1	
Раздел 6. Электрические машины.			9	
Тема 6.1. Назначение и	Содержание учебного материала		3	

классификация электрических машин. Преобразование энергии электрических машинах.	1	Классификация электрических машин по принципу действия. Движение проводника в магнитном поле. Проводник с током в магнитном поле. Диаграмма преобразования энергии генератора и двигателя.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Изучение энергетических характеристик электрических машин переменного тока. Энергетические расчеты в электрических машинах.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, презентации по теме «Назначение и классификация электрических машин. Преобразование энергии в электрических машинах»		2	
Тема 6.2. Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока.	Содержание учебного материала		1	
	1	Простейшая модель электрической машины постоянного тока. Индукция под полюсом или ЭДС в рамке. Выпрямленные ЭДС и ток.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, презентации по теме «Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока»		1	
Тема 6.3. Принцип действия и устройство электрических машин переменного тока.	Содержание учебного материала		1	
	1	Получение вращающегося магнитного поля. Принцип действия и устройство асинхронного двигателя.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, презентации по теме «Принцип действия и устройство электрических машин переменного тока»		1	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			-	
Примерная тематика индивидуальных проектов			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом			-	
Консультации для обучающихся (групповые, индивидуальные)			6	
Всего:			72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 50% аудиторных занятий, сопровождается использованием активных и интерактивных форм проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
4	ПЗ	разбор конкретных ситуаций	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет технических дисциплин): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); детали и сборочные узлы; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины. Лабораторный стенд ЛСЭ-2. Блок питания. Осциллограф. Генератор низкой частоты ГЗ-120. Частотомер. Комплект плакатов. Вольтметр. Амперметр. Ваттметр. Реостат. Электродвигатель лабораторный. Генератор переменного тока. Трансформатор. Катушка зажигания. Прерыватель-распределитель. Макет электродвигателя. Расходные материалы. Мультиметр. Огнетушитель; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, ПЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Миленина, С. А.* Электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19818-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585266>

2. *Миленина, С. А.* Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19816-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585264>

Дополнительные источники:

1. *Алиев, И. И.* Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебник для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04256-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585622>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2.	

	Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2 Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.1 Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.2 Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2.	

	Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Мищенко Н.А., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метрология и стандартизация» входит в профессиональный цикл профессиональной подготовки и относится к общепрофессиональным дисциплинам обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- изучение студентами системы стандартов для сертификации видов деятельности в природопользовании и охране окружающей среды;

Задачи изучения дисциплины:

- изучить нормативно-организационную документацию в области рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- изучить объекты, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по метрологии и стандартизации;

- изучить правовые основы, основные понятия и определения в области стандартизации и подтверждения соответствия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.

ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.

ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.

ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

уметь:

- пользоваться системой стандартов в целях сертификации видов деятельности в природопользовании и охране окружающей среды;

знать:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации;
- основные положения систем общетехнических и организационно-методических стандартов;
- объекты, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по метрологии и стандартизации;
- правовые основы, основные понятия и определения в области стандартизации и подтверждения соответствия;
- метрологические службы, обеспечивающие единство измерений, государственный метрологический контроль и надзор;
- принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией;
- порядок и правила подтверждения соответствия.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **76** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **51** час;

консультации для обучающихся – **4** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **21** час.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	76
в т.ч. в форме практической подготовки	17
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	55
лекции	34
лабораторно-практические занятия	17
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	4
Самостоятельная работа	21
Промежуточная аттестация Форма аттестации – экзамен в 6 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Метрология: основные понятия и определения.		36	
Введение.	Содержание учебного материала	2	
	1 Краткий исторический обзор развития стандартизации и метрологии. Правовые основы, цели и задачи. Взаимосвязь данной дисциплины с другими областями знаний. Роль и место предмета в процессе подготовки специалистов среднего звена.	2	2
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.1. Основные положения в области метрологии. Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений.	Содержание учебного материала	4	
	1 Метрология основные понятия и определения. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Роль метрологии в формировании качества продукции. Службы контроля и надзора.	4	2
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Основные положения в области метрологии. Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений»	2	
Тема 1.2. Основы теории измерений.	Содержание учебного материала	6	
	1 Основы теории измерений. Измерения прямые и косвенные, абсолютные и относительные, методы измерений. Погрешности измерений, эталоны.	4	2
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	2	
	1 Международная система единиц физических величин. Важнейшие единицы Международной системы (СИ), их обозначение, наименование. Внесистемные единицы. Единицы прошлых лет.	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Основы теории измерений»	2	
Тема 1.3. Средства измерений и их классификация.	Содержание учебного материала	4	
	1 Классификация средств измерения и их назначение.	2	2
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	2	
	1 Использование средств измерения для контроля загрязнения почвы, воды, воздуха.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Средства измерений и их классификация»	2	
Тема 1.4. Правила измерения и чтения размеров. Штангенинструменты и микрометрические инструменты.	Содержание учебного материала	4	
	1 Правила измерения и чтения размера. Штангенциркуль. Микрометрические инструменты: микрометр, микрометрический глубиномер.	2	2
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	2	
	1 Измерение параметров деталей с помощью штангенинструментов и микрометра.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Правила измерения и чтения размеров. Штангенинструменты и микрометрические инструменты»	2	
Тема 1.5. Измерительные системы и комплексы.	Содержание учебного материала	6	
	1 Средства механизации и автоматизации измерений и контроля.	4	2
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	2	
	1 Контроль за выбросами предприятий и автотранспорта.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Измерительные системы и комплексы»	2	
Раздел 2. Стандартизация.		19	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	4	

Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации.	1	Цели и задачи стандартизации. Стандарт, стандартизация, международные стандарты ИСО. Нормативные документы по стандартизации.	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации»		2	
Тема 2.2. Государственная система стандартизации Российской Федерации.	Содержание учебного материала		2	
	1	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Взаимозаменяемость, ее виды и принципы.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Государственная система стандартизации Российской Федерации»		2	
Тема 2.3. Виды стандартов.	Содержание учебного материала		6	
	1	Отраслевые стандарты, региональные, государственные и международные. Их особенности, характеристики и отличия.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Этапы разработки отраслевых стандартов.	2	2
	2	Задачи на определение объекта и области стандартизации, установление вида нормативного документа.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Виды стандартов»		3	
Раздел 3. Качество продукции.			17	
Тема 3.1. Качество продукции, показатели качества и методы их оценки.	Содержание учебного материала		7	
	1	Качество продукции, показатели качества продукции, классификация и номенклатура показателей качества. Общий подход и методы работы по качеству.	4	2
	Лабораторные занятия		-	

	Практические занятия		3	
	1	Приборы, применяемые при эксплуатации и контроле качества работы предприятия.	3	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Качество продукции, показатели качества и методы их оценки»		2	
Тема 3.2 Испытания и контроль качества.	Содержание учебного материала		6	
	1	Классификация видов контроля качества. Понятие поэтапного контроля качества.	2	2
	2	Системный подход к управлению качеством продукции на отечественных предприятиях. Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП).	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Технологическое обеспечение качества.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Испытания и контроль качества»		2	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Примерная тематика индивидуальных проектов		-		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-		
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом		-		
Консультации для обучающихся (<i>групповые, индивидуальные</i>)		4		
Всего:		76		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 67% аудиторных занятий, сопровождается использованием активных и интерактивных форм проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
6	ПЗ	разбор конкретных ситуаций	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации(кабинет метрологии, стандартизации и сертификации): посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья), рабочее место преподавателя, компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), доска интерактивная, комплект учебно-методических материалов, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), средства измерений;комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: Windows 7, LibreOffice, Яндекс Браузер, Google Chrome.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). // <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=941918>
2. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для СПО / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 323 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. // <https://www.biblio-online.ru/book/7A61A77E-3A8A-4FDE-978D-8B695B0B004C>

Дополнительные источники:

1. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). // <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=922730>
2. Райкова, Е.Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Е.Ю. Райкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11367-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/445148>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium — www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» — <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации — <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации — Государственная система правовой информации — <http://pravo.gov.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает обнаружившему высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Оценка «удовлетворительно» выставляется
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	Оценка «удовлетворительно» выставляется
ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2.	

	Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; Оценка
ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не явился на экзамен, отказался от его сдачи, не знает программный материал, не может решить практические задачи.
ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с	

	развернутым ответом.	
ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды,	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного	

экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Миронова Т.Е., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.

Содержание

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Почвоведение» входит в профессиональный цикл профессиональной подготовки и относится к общепрофессиональным дисциплинам обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- ознакомление с системой основных научных знаний в области почвоведения, касающегося наблюдения и оценки качества почв;
- овладение методами и приемами проведения полевых исследований.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основные закономерности и факторы почвообразования;
- изучить свойства, морфологические признаки, состав и структуру почв;
- овладеть навыками составления морфологического описания почвы;
- овладеть методами и приемами полевого исследования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

уметь:

- различать типы почв;
- проводить морфологическое описание почв;
- обрабатывать и оформлять результаты полевого исследования почв;
- анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку;
- работать со справочными материалами, почвенными картами, дополнительной литературой;

знать:

- научное понятие о почве;
- достижения и открытия в области почвоведения;
- образование почв и факторы почвообразования;
- морфологические признаки и состав почв;
- почвенные растворы и коллоиды;
- поглонительную способность почв;
- основные типы почв России;
- свойства и режим почв;
- плодородие почв;
- последовательность составления морфологического описания почвы;
- методы и приемы полевого исследования почв.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **105** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **70** часов;

консультации для обучающихся – **6** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **29** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	105
в т.ч. в форме практической подготовки	24
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	76
лекции	24
лабораторно-практические занятия	46
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	6
Самостоятельная работа	29
Промежуточная аттестация Форма аттестации – экзамен в 4 семестре	-

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Основы почвоведения.		20	
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие о почвоведении как широкой естественнонаучной дисциплине. Задачи, решаемые почвоведением на современном этапе. Почвенные ресурсы России и их использование. История развития почвоведения Роль отечественных учёных в развитии науки о почве и способах её рационального использования. Взаимодействие почвенных и экологических законов природы. Необходимость охраны почв и восстановления почвенного плодородия.	2	2
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию по теме: 1. История развития почвоведения 2. Роль отечественных учёных в развитии науки о почве и способах её рационального использования. Подготовить доклад по теме: 1. Охрана почвенных ресурсов в России. 2. Комплекс правовых, организационных, экономических и других мер, направленных на предотвращение загрязнения и других негативных воздействий на состояние почв.	2	
Тема 1.1. Образование почв и факторы почвообразования.	Содержание учебного материала	4	
	1 Понятие о почве и горной породе. Отличие почвы от горной породы. Понятие о почвообразующем процессе. Формирование почвообразующих (материнских) пород в процессе физического, химического, биологического выветривания. Роль почвообразующих пород в почвообразовании.	2	2
	2 Природные факторы почвообразования: климат, организмы (зелёные растения, микроорганизмы, животные), рельеф, возраст. Производственная деятельность человека как фактор почвообразования.	2	2
	Лабораторные занятия	-	

Тема 1.2. Морфологические признаки почв.	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Подготовить доклад по теме: 1. Почвообразовательный процесс. Факторы почвообразования.			
	Содержание учебного материала		8	
	1	Основные морфологические признаки почв: окраска, механический состав, структура, сложение, новообразования и включения. Морфологическое описание почвы.	2	2
	2	Строение почвенного профиля. Переход одного генетического горизонта или подгоризонта в другой. Индекс горизонтов.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	2
	1	Почвенный разрез. Почвенные горизонты. Их индексы.	2	2
	2	Изучение морфологических признаков почв по монолитам и почвенным образцам.	2	2
Раздел 2. Состав и свойства почв.	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Подготовить доклад по теме: 1. Морфология почв и ее влияние на экологическую ситуацию.			
			47	
	Содержание учебного материала		10	
	1	Состав почвы: твердая, жидкая, газообразная и живая фазы. Минералогический и гранулометрический состав почв. Первичные и вторичные минералы. Классификация почв по гранулометрическому составу. Методы определения гранулометрического состава почв.	2	2
	2	Влияние гранулометрического состава почвы на её свойства и плодородие. Содержание химических элементов в почве. Микроэлементы. Радиоактивность почв. Органическая часть почвы. Источники органического вещества в почве.	2	2
	3	Образование гумуса (перегноя). Состав и свойства гумуса. Значение гумуса в почвообразовании и плодородии почв. Сущность процессов минерализации гумификации.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	

	1	Определение гранулометрического состава почвы.	2	2
	2	Определение количества органического вещества в почве.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад по теме: 1. Основные свойства почв. 2. Мероприятия по накоплению гумуса в почве.		3	
Тема 2.2. Почвенные растворы и коллоиды. Поглощительная способность почв.	Содержание учебного материала		6	
	1	Почвенный раствор, его состав. Методы выделения почвенного раствора. Почвенные коллоиды как носители сорбционных свойств почвы. Минеральные и органические коллоиды.	2	2
	2	Поглотительная способность почвы, её виды. Почвенный поглощающий комплекс (ППК). Основные закономерности сорбционных процессов в почве. Состав обменных катионов, кислотность, щелочность, буферность почв.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Определение кислотности и щелочности почвы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию по теме: 1. Почвенный раствор, его состав. 2. Почвенные коллоиды как носители сорбционных свойств почвы. 3. Поглощительная способность почвы, ее виды. Подготовить доклад по теме: 1. Роль сорбционных процессов в генезисе и плодородии почв.		3	
	Содержание учебного материала		14	
Тема 2.3. Свойства и режимы почв.	1	Общие физические свойства почвы: плотность почвы, плотность твердой фазы, пористость (скважность). Физико-механические свойства почвы: пластичность, липкость, связность, спелость. Практическое значение физико-механических свойств.	2	2
	2	Почвенная вода. Категории почвенной влаги и её свойства. Доступность почвенной влаги растениям. Водные свойства почвы: водоудерживающая способность, водопроницаемость, водоподъемная способность.	2	2
	3	Водный режим почв, его типы. Мероприятия по регулированию водного режима почв. Понятие аэрации и газообмена. Состав почвенного воздуха. Значение аэрации в	2	2

		жизни почвы и продуктивности растений.		
	4	Воздушные свойства почв: воздухопроницаемость, воздухоемкость. Воздушный режим почв и мероприятия по его регулированию. Источники тепла в почве. Тепловые свойства почвы: теплопоглощательная способность, теплоемкость, теплопроводность.	2	2
	5	Влияние отдельных факторов на формирование тепловых свойств почвы. Тепловой режим, его значение в жизни растений и типы. Приемы регулирования теплового режима.	2	2
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	4	
	1	Определение относительной и объемной плотности почвы. Вычисление пористости почвы.	2	2
	2	Определение капиллярной влагоемкости и водопроницаемости почвы.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию по теме: 1. Состав и свойства почвы. Подготовить доклад по теме: 1. Мероприятия по регулированию режимов почв.	5	
Тема 2.4. Плодородие почв.		Содержание учебного материала	2	
	1	Понятие плодородия почв. Факторы и условия почвенного плодородия. Виды плодородия. Воспроизводство почвенного плодородия. Культурный почвообразовательный процесс	2	2
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	-	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад по теме: 1. Повышение плодородия почв.	4	
Раздел 3. Типы и исследование почвы.			32	
Тема 3.1. Основные типы почв России.		Содержание учебного материала	12	
	1	Понятие о классификации почв. Закономерности географического распределения почв на территории России. Почвенно-географическое районирование России. Почвенные зоны и подзоны.	2	2

	2	Типы почв, их строение, состав, свойства, классификация и основные особенности формирования по зонам. Почвы арктической и тундровой зон. Почвы таёжно-лесной зоны. Болотные почвы. Основные типы заболачивания.	2	2
	3	Бурые лесные почвы широколиственных лесов. Серые лесные почвы лесостепной зоны. Черноземы лесостепной и степной зон. Почвы сухих степей. Почвы полупустынной и пустынной зон.	2	2
	4	Почвы сухих и влажных субтропиков (серозёмы, краснозёмы, желтозёмы). Пески и песчаные почвы. Почвы речных пойм. Засоленные почвы и солоды.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Изучение закономерностей распределения основных типов почв на территории России.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1. Виды почвенных карт. Подготовить презентацию по теме: 1. Источники загрязнения почв. 2. Состояние почв Московской области. 3. Характеристика основных типов почв: почвы арктической и тундровой зон. 4. Характеристика основных типов почв: почвы таёжно-лесной зоны. 5. Характеристика основных типов почв: болотные почвы. Основные типы заболачивания. 6. Характеристика основных типов почв: бурые лесные почвы широколиственных лесов. 7. Характеристика основных типов почв: серые лесные почвы лесостепной зоны. 8. Характеристика основных типов почв: черноземы лесостепной и степной зон. 9. Характеристика основных типов почв: почвы сухих степей. 10. Характеристика основных типов почв: почвы полупустынной и пустынной зон. 11. Характеристика основных типов почв: почвы сухих и влажных субтропиков (серозёмы, краснозёмы, желтозёмы). 12. Характеристика основных типов почв: пески и песчаные почвы. 13. Характеристика основных типов почв: почвы речных пойм. 14. Характеристика основных типов почв: засоленные почвы и солоды.			
	Тема 3.2. Методы и приемы полевого		12	
	1	Задачи полевого исследования почв. Методика полевого исследования почв.	2	2

исследования почв.		Организация выборочных исследований на производственных полях. Выбор места для почвенного разреза и его закладка.		
	2	Техника исследования почв. Определение типов и свойств почв по морфологическим признакам в полевых условиях.	2	2
	3	Взятие почвенных образцов. Обработка материалов полевых исследований.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		6	
	1	Выбор места для почвенного разреза и его закладка. Составление морфологического описания почвы.	4	2
	2	Составление почвенных карт, схем полевого исследования почв.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию по теме: 1. Последовательность составления морфологического описания почвы. 2. Характеристика методов полевого исследования. Подготовить доклад по теме: 1. Современные полевые методы обследования почв.		4	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-		
Примерная тематика индивидуальных проектов		-		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-		
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом		-		
Консультации для обучающихся (групповые, индивидуальные)		6		
Всего:		105		

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 дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 66% аудиторных занятий, сопровождается использованием активных и интерактивных форм проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
4	ПЗ	разбор конкретных ситуаций	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации(кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); приборы общего назначения (микроскопы, лупы), принадлежности для опытов; коллекция образцов почвы; прибор для определения водных свойств почвы; почвенный бур; иономер универсальный; концентратомер; аналитприбор; дозиметр; аспиратор для отбора проб воздуха; измеритель нитратов; фотоколориметр; мини-экспресс лаборатория «Пчелка-У»; анемометр; газоанализатор; полярограф универсальный; комплект лаборатории «НКВ»; спектрофотометр; набор для фотоколориметрирования; рНметр; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

1. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19297-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556262>

2. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев [и др.] ; ответственные редакторы К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07031-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513268>

Дополнительные источники

1. Глинка, К. Д. Почвоведение / К. Д. Глинка. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 721 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-10944-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566167>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания
ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

	Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на	

	установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Миронова Т.Е., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химические основы экологии» входит в профессиональный цикл профессиональной подготовки и относится к общепрофессиональным дисциплинам обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- формирование целостного, системного химического знания при рассмотрении экологических проблем;
- формирование навыков проведения практических расчетов химических явлений.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить состав, структуру, свойства и реакционные способности веществ и соединений, экологические свойства химических элементов и их соединений;
- изучить роль химических процессов в охране окружающей среды;
- приобрести представление о новейших открытиях химии и перспективах использования их в области охраны окружающей среды;
- получить представление об основных понятиях реакционной активности органических соединений, зависимости физических и химических свойств углеводородов и их производных от состава и структуры их молекул;
- изучить физические и химические свойства органических соединений, классификацию, номенклатуру, генетическую связь и свойства генетических рядов органических соединений;
- изучить физические и химические методы исследований свойств органических соединений, экологическую опасность органических соединений различных классов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 2.2 Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.

ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- составлять уравнения реакций, отражающих взаимодействие различных классов соединений с объектами окружающей среды;

- составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов, протекающих в окружающей среде;

- проводить практические расчеты изучаемых химических явлений;

- составлять уравнения реакций, отражающих взаимодействие различных классов органических соединений с объектами окружающей среды;

знать:

- закономерности химических превращений веществ;

- взаимосвязь состава, структуры, свойств и реакционной способности веществ и соединений, экологические свойства химических элементов и их соединений;

- роль химических процессов в охране окружающей среды;

- новейшие открытия химии и перспективы использования их в области охраны окружающей среды;

- основные понятия реакционной активности органических соединений, зависимость физических и химических свойств углеводородов и их производных от состава и структуры их молекул;

- физические и химические свойства органических соединений, классификацию, номенклатуру, генетическую связь и свойства генетических рядов органических соединений;

- физические и химические методы исследований свойств органических соединений,

экологическую опасность органических соединений различных классов.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **237** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **158** часов;
консультации для обучающихся – **14** часов;
самостоятельной работы обучающегося – **65** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	237
в т.ч. в форме практической подготовки	54
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	158
лекции	104
лабораторно-практические занятия	54
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	14
Самостоятельная работа	65
Промежуточная аттестация Форма аттестации – экзамен в 4 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Экологические свойства химических элементов и их соединений.			110	
Тема 1.1. Химические элементы в биосфере.	Содержание учебного материала		24	
	1	Введение. Химическая экология и экологическая химия. Химия окружающей среды. Содержание понятий. Цели и задачи дисциплины. Химические взаимодействия между живыми организмами и неживой природой. Химические основы экологических взаимодействий. Химические экологические факторы среды. Степень влияния отдельных видов антропогенных воздействий на живую природу, предсказания возможных экологических последствий химических загрязнений. Роль химии и новейших открытий химической технологии в защите окружающей среды.	6	2
	2	Биохимическая роль и токсичные свойства химических элементов. Химический этап эволюции биосферы. Элементы биогенные и второстепенные. Макро- и микроэлементы. Содержание химических элементов в биосфере и теле человека. Характеристика s, p, d, f элементов. Биогенные элементы - связующее звено между живыми и неживыми компонентами экосистем. Миграция химических элементов в природной среде. Заполнение электронных оболочек химических элементов.	6	2
	3	Структура и основные типы биогеохимических циклов. Блочная модель круговорота биогенных элементов в экосистеме. Глобальные круговороты азота, фосфора, углерода, кислорода, серы. Круговороты радиоактивных элементов, тяжелых металлов. Основные пути возврата веществ в круговорот. Химические реакции в процессе круговорота химических элементов.	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		8	
	1	Электронные конфигурации s,p элементов.	4	2
	2	Электронные конфигурации d,f элементов.	4	2

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения по теме «Химические элементы в биосфере»		9	
Тема 1.2. Неорганические вещества и токсиканты в окружающей среде.	Содержание учебного материала		22	
	1	Химические вещества в окружающей среде. Объем производства неорганических химических продуктов в современном мире. Основные классы неорганических соединений. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Миграция химических веществ в окружающей среде.	8	2
	2	Токсические свойства неорганических соединений. Механизм образования химических загрязняющих веществ. Особо опасные неорганические загрязнители. Химические и биохимические превращения неорганических химических загрязнителей в окружающей среде.	6	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		8	
	1	Упражнения в составлении уравнений реакций отражающих взаимодействие различных классов неорганических веществ с окружающей средой.	4	2
	2	Решение экологических задач по уравнениям химических реакций.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения по теме «Неорганические вещества и токсиканты в окружающей среде»		8	
Тема 1.3. Органические вещества как загрязнители окружающей среды.	Содержание учебного материала		30	
	1	Основные положения теории строения органических соединений. Гомологические ряды. Типы структурных фрагментов органических молекул. Простые и кратные связи. Строение органических соединений. Типы органических реакций. Основные классы органических соединений.	6	2
	2	Токсические свойства органических соединений. Основные органические загрязнители окружающей среды: нефть и нефтепродукты, пестициды, ПАВ, диоксины, поллютанты и ксенобиотики. Механизм образования загрязняющих веществ. Коэффициент накопления токсикантов.	6	2
	3	Зависимость токсических свойств от химического состава и строения. Реакционная активность загрязняющих веществ. Формы воздействия токсических веществ. Антагонизм, синергизм, сенсibilизация, аддитивность. Физико-химические методы исследования органических соединений.	6	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		12	

	1	Изучение зависимости токсических свойств органических соединений от их химического состава и строения.	6	2
	2	Решение экологических задач по уравнениям химических реакций.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения по теме «Органические вещества как загрязнители окружающей среды»		17	
Раздел 2. Химия окружающей среды.			113	
Тема 2.1. Экологические проблемы химии атмосферы.	Содержание учебного материала		28	
	1	Физико-химические процессы в стратосфере. Строение и состав атмосферы. Образование и разрушение озона в атмосфере. Нулевой цикл озона. Водородный, азотный, хлорный и бромный циклы озона. Реакции обрыва цепи в процессах, вызывающих разрушение озона.	6	2
	2	Химические процессы в тропосфере. Основные реакционноспособные частицы в тропосфере: гидроксильный радикал, оксиды азота и серы и их превращения. Кислотные дожди. Смог. Влажный смог. Фотохимический смог. Дисперсные системы в атмосфере. Аэрозоли в окружающей среде. Химические превращения соединений в тропосфере.	6	2
	3	Радиоактивное загрязнение атмосферы. Виды ионизирующих излучений и единицы измерения. Явление радиоактивности и законы радиоактивного распада. Частные случаи радиоактивного равновесия. Виды радиоактивного распада. Источники ионизирующих излучений в окружающей среде: естественные и антропогенные.	6	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		10	
	1	Изучение химических процессов поступления неорганических и органических веществ в атмосферу.	6	2
	2	Решение расчетных задач, отражающих химические процессы в атмосфере.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения по теме «Экологические проблемы химии атмосферы»		11	
	Содержание учебного материала		28	
	1	Основные процессы формирования химического состава природных вод. Химический состав природных вод: растворенные газы, главные ионы, биогенные элементы, микроэлементы, органические вещества. Процессы растворения газов в природных водах. Показатель агрессивности природных вод. Показатель	4	2

		неустойчивости природных вод. Процессы растворения твердых веществ в природных водах. Вычисления показателей агрессивности и неустойчивости.		
	2	Кисотно-основное равновесие в природных водах. Карбонатная система и pH атмосферных осадков, природных вод. Растворимость карбонатов и pH подземных и поверхностных природных вод. Карбонатная система в природных водах. Карбонатное равновесие в океане. Растворение кальцита, арагонита, доломита. Щелочность природных вод. Общая щелочность, карбонатная щелочность. Влияние процесса фотосинтеза на щелочность воды. Процессы закисления поверхностных водоемов. Три этапа закисления водоемов. Поведение соединений алюминия в процессах закисления. Вычисления показателей кислотно-основного равновесия в водоемах.	6	2
	3	Окислительно-восстановительные процессы в природных водоемах. Окислительно-восстановительное равновесие. Взаимосвязь между окислительно-восстановительными и кислотно-основными характеристиками природных вод. Редокс-буферность природных вод. Особенности окислительно-восстановительных процессов в поверхностных водах, в океане, в подземных водах. Окислительно-восстановительные условия и миграция элементов. Основные редокс-пары природных вод. Эвтрофикация водоемов. Причины и экологические последствия.	4	2
	4	Процессы миграции загрязняющих веществ в природных водах. Основные процессы переноса в виде растворимых соединений, сорбция на взвешенном веществе, седиментация и накопление в донных отложениях, особенности процессов миграции для разных классов соединений.	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		10	
	1	Изучение физико-химических процессов, протекающих в водоемах.	6	2
	2	Решение практических задач.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Экологические проблемы химии гидросферы»			
Тема 2.3. Экологические проблемы химии литосферы.	Содержание учебного материала		26	
	1	Химические элементы в литосфере. Строение и состав литосферы. Понятие кларка химических элементов. Образование почвенного слоя. Механический, элементный, органический состав почв. Состав и свойства гумусовых веществ. Свойства почв: Ионнообменные и кислотно-основные свойства почв. Понятие о емкости катионного обмена (ЕКО) и кислотности почв. Буферность почв.	8	2

	2	Азот и фосфор в почве. Химические процессы трансформации азота и фосфора в почве.	6	2
	3	Загрязнение почв. Основные классы веществ, загрязняющих почвенный слой: тяжелые металлы, пестициды, удобрения, нефть и нефтепродукты. Источники их поступления, формы существования, подвижность в почвенном слое, механизмы трансформации и поступления в растения.	6	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		6	
	1	Изучение физико-химических процессов, протекающих в почве.	4	2
	2	Решение практических задач.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	Подготовка доклада, сообщения по теме «Экологические проблемы химии литосферы»			
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			-	
Примерная тематика индивидуальных проектов			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом			-	
Консультации для обучающихся (групповые, индивидуальные)			14	
Всего:			237	

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 дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 66% аудиторных занятий, сопровождается использованием активных и интерактивных форм проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
3,4	ПЗ	разбор конкретных ситуаций	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации(кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); вытяжной шкаф; аналитические весы с антивибрационным столом; плитка; прибор для электролиза растворов солей; установка для перегонки веществ; прибор для окисления спирта над катализатором; рН-метр; эксикатор; штативы лабораторные; щипцы-держатель; ложка для сжигания; химические реактивы. Химическая посуда: пробирка, бюретка, пипетка, колба, стакан, воронка, ступка, песты. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; таблица растворимости; таблица химических свойств металлов; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Хаханина, Т. И.* Химические основы экологии : учебник для среднего профессионального образования / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина, И. Н. Петухов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05033-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584843>

2. Экология : учебник для среднего профессионального образования / ответственные редакторы А. В. Тотай, Е. В. Удовенко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20744-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583573>

Дополнительные источники:

1. *Дрюк, В. Г.* Биологическая химия : учебник для вузов / В. Г. Дрюк, С. И. Скляр, В. Г. Карцев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 292 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12077-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586577>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного	

	типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2.	

	Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2 Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Миронова Т.Е., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.

Содержание

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Аналитическая химия» входит в профессиональный цикл профессиональной подготовки и относится к общепрофессиональным дисциплинам обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- освоение современных методов анализа веществ и их применение для решения профессиональных задач;

- выполнение экспериментов и оформление результатов экспериментов.

Задачи изучения дисциплины:

- освоить теоретические основы аналитической химии;
- изучить химический состав и отчасти структуру веществ;
- получить представление о количественном и качественном химическом анализе;
- овладеть навыками выполнения и оформления результатов эксперимента;
- производить расчеты, используя основные правила и законы аналитической химии;
- получить представление об устройстве приборов, предназначенных для проведения физико-химических методов анализа;

- изучить правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 2.2 Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.

ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выбрать метод анализа, исходя из особенностей анализируемой пробы;
- выполнять эксперимент и оформлять результаты эксперимента;
- производить расчеты, используя основные правила и законы аналитической химии;

знать:

- теоретические основы аналитической химии;
- разделение и основные реакции, используемые для качественного химического анализа;
- основные виды реакций, используемых в количественном анализе;
- причинно-следственную связь между физическими свойствами и химическим составом систем;
- принципиальное устройство приборов, предназначенных для проведения физико-химических методов анализа;
- правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **249** часов, в том числе:

в форме практической подготовки – **68** часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **166** часов;

консультации для обучающихся – **24** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **59** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	249
в т.ч. в форме практической подготовки	68
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	190
лекции	98
лабораторно-практические занятия	68
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	24
Самостоятельная работа	59
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет в 4 семестре, экзамен в 5 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Качественный анализ.			98	
Тема 1.1. Анализ катионов.	Содержание учебного материала		56	
	1	Первая аналитическая группа катионов. Способы выполнения качественных реакций. Деление катионов на аналитические группы (кислотно-основная классификация катионов). Техника безопасности при выполнении качественных реакций.	2	2
	2	Общая характеристика катионов первой аналитической группы. Изучение характерных реакций на катионы калия, натрия, аммония. Условия выполнения реакций.	4	
	3	Вторая аналитическая группа катионов. Общая характеристика катионов второй аналитической группы.	2	
	4	Групповой реагент. Изучение характерных реакций на катионы серебра, свинца. Условия выполнения реакций.	4	
	5	Третья аналитическая группа катионов. Законы процесса осаждения и растворения осадков. Переход ионов из осадка в раствор.	2	
	6	Осаждение ионов из раствора. Произведение растворимости. Ненасыщенный, насыщенный и пересыщенный раствор. Образование и растворение осадков. Общая характеристика катионов третьей аналитической группы. Групповой реагент.	2	
	7	Изучение характерных реакций на катионы бария, стронция, кальция. Условия выполнения реакций.	2	

	8	Четвёртая аналитическая группа катионов. Окислительно-восстановительные реакции. Понятия окислитель и восстановитель. Составление электронно-ионных уравнений в кислой и щелочной среде.	2	
	9	Применение окислительно-восстановительных реакций в аналитической химии. Общая характеристика катионов четвёртой аналитической группы. Групповой реагент. Изучение характерных реакций на катионы хрома, алюминия, цинка. Условия выполнения реакций.	4	
	10	Пятая аналитическая группа катионов. Диссоциация воды. Ионное произведение воды. Характеристика кислотности растворов. Водородный и гидроксидный показатели. Нейтральные, кислотные, щелочные растворы. Шкала кислотности и основности. Вычисление концентрации ионов водорода, гидроксида, pH, pOH растворов.	3	
	11	Общая характеристика катионов пятой аналитической группы. Групповой реагент. Изучение характерных реакций на катионы железа, магния, марганца. Условия выполнения реакций.	3	
	12	Шестая аналитическая группа катионов. Комплексные соединения. Классификация. Строение, диссоциация, устойчивость (константы нестойкости и устойчивости), номенклатура комплексных соединений. Практическое использование комплексных соединений в аналитической химии.	3	
	13	Общая характеристика катионов шестой аналитической группы. Групповой реагент. Изучение характерных реакций на катионы железа, магния, марганца. Условия выполнения реакций.	3	
	Лабораторные занятия		20	2
	1	Изучение характерных реакций катионов первой аналитической групп.	2	
	2	Изучение характерных реакций катионов второй аналитической группы.	2	
	3	Изучение характерных реакций катионов третьей аналитической группы.	2	
	4	Изучение характерных реакций катионов четвёртой аналитической группы.	2	
	5	Изучение характерных реакций катионов пятой аналитической группы.	2	
	6	Изучение характерных реакций катионов шестой аналитической группы.	2	
	7	Составление электронно-ионных уравнений в кислой и щелочной среде.	4	
	8	Решение задач на вычисление концентрации ионов водорода, гидроксида, pH,	4	

		рОН растворов.		
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Анализ катионов»	8	
Тема 1.2. Анализ анионов.		Содержание учебного материала	12	
	1	Первая аналитическая группа анионов. Характеристика анионов. Классификация анионов, основанная на различии в растворимости солей бария и серебра. Общая характеристика анионов первой аналитической группы. Групповой реагент. Изучение характерных реакций на сульфат, сульфит, тиосульфат, карбонат, фосфат анионы. Условия выполнения реакций.	3	2
	2	Вторая аналитическая группа анионов. Общая характеристика анионов второй аналитической группы. Групповой реагент. Изучение характерных реакций на хлорид, бромид, иодид анионы. Условия выполнения реакций.	3	
	3	Третья аналитическая группа анионов. Общая характеристика анионов третьей аналитической группы. Изучение характерной реакции на нитрат анион. Условия выполнения реакции.	2	
		Лабораторные занятия	4	
	1	Изучение характерных реакций анионов первой аналитической группы.	1	2
	2	Изучение характерных реакций анионов второй аналитической группы.	2	
	3	Изучение характерных реакций анионов третьей аналитической группы.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Анализ анионов»	4	
Тема 1.3. Анализ солей.		Содержание учебного материала	6	
	1	Способы выделения катионов и анионов, их анализ. Анализ соли, растворимой в воде.	2	2
		Лабораторные занятия	4	
	1	Анализ соли, растворимой в воде.	4	2
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Анализ солей»	12	
Раздел 2. Количественный анализ.			54	
Тема 2.1.		Содержание учебного материала	16	

Гравиметрический метод анализа.	1	Теоретические основы гравиметрического метода анализа. Сущность гравиметрического метода анализа. Типы гравиметрических определений. Область применения метода, преимущества и недостатки. Основные понятия гравиметрического анализа: осадитель, осаждаемая и гравиметрическая формы, фактор пересчёта (аналитический множитель).	2	2
	2	Аппаратура и техника проведения анализа. Техника безопасности при выполнении гравиметрического анализа. Основные операции гравиметрического анализа: взвешивание навески, растворение, осаждение, фильтрование промывание, прокаливание (высушивание) и взвешивание гравиметрической формы. Вычисление результатов анализа.	2	
	Лабораторные занятия		12	
	1	Определение содержания кристаллизационной воды в кристаллогидратах (на примере сульфата меди, хлорида бария т.д.).	6	2
	2	Определение содержания бария в техническом образце хлорида бария.	4	
	3	Гравиметрический метод анализа. Решение задач по гравиметрическому методу анализа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Гравиметрический метод анализа»		11	
Тема 2.2. Титриметрический метод анализа.	Содержание учебного материала		26	
	1	Теоретические основы титриметрического метода анализа. Сущность титриметрического метода анализа. Реакции, используемые в титриметрическом анализе. Аппаратура и техника выполнения титриметрического анализа. Техника безопасности при выполнении титриметрического анализа. Условия и приёмы титрования. Правила работы с пипеткой и бюреткой. Установление момента эквивалентности.	2	2
	2	Расчёты в титриметрическом анализе. Классификация методов титриметрического анализа в зависимости от типов химических реакций и приёмов определения. Области их применения. Преимущества и недостатки методов.	2	

3	Концентрация растворов, способы выражения. Формулы перехода от одних выражений растворов к другим. Приготовление растворов приблизительной и точной концентрации. Расчёты при приготовлении растворов различных концентраций.	2	
4	Кисотно-основное титрование. Сущность кислотно-основного метода анализа. Область применения. Реакции нейтрализации. Стандартные растворы. Индикаторы. Выбор индикаторов в кислотно-основном методе анализа.	2	
5	Окислительно-восстановительное титрование. Классификация методов окислительно-восстановительного титрования. Перманганатометрический метод анализа. Сущность метода. Область применения. Окислительно-восстановительные реакции. Стандартный раствор. Определение момента эквивалентности. Условия титрования.	2	
6	Комплексонометрическое титрование. Сущность комплексонометрического метода анализа. Область применения. Понятие комплексонов. Стандартный раствор. Реакция между раствором трилона Б и катионами. Условия титрования. Индикаторы.	2	
Лабораторные занятия		14	
1	Приготовление стандартного раствора кислоты (серной или соляной) из ампулы «фиксанал».	1	2
2	Определение карбонатной жёсткости воды. Определение общей жёсткости воды.	1	
3	Определение щёлочности воды.	1	
4	Приготовление раствора щёлочи (KOH или NaOH).	1	
5	Стандартизация раствора щёлочи.	1	
6	Определение массы серной кислоты в контрольном растворе.	1	
7	Определение кислотности воды.	1	
8	Приготовление раствора перманганата калия.	1	
9	Стандартизация раствора перманганата калия.	1	
10	Анализ восстановителей перманганатометрическим методом анализа (на примере технических образцов железного купороса, соли Мора, щавелевой кислоты и др.).	1	
11	Приготовление раствора трилона Б. Стандартизация раствора трилона Б.	1	
12	Решение задач на приготовление растворов приблизительной концентрации.	1	

	13	Решение задач на приготовление растворов точной концентрации.	1	
	14	Титриметрический метод анализа. Решение задач по титриметрическому методу анализа.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Титриметрический метод анализа»		6	
Раздел 3. Физико-химические методы анализа.			71	
Тема 3.1. Оптические методы анализа.	Содержание учебного материала		20	
	1	Фотоэлектроколориметрический метод анализа. Сущность фотоэлектроколориметрического метода анализа. Область применения. Закон Бугера - Ламберта - Бера, математическое и графическое изображение. Выбор условий определения (светофильтр, кювета). Кривые светопоглощения. Методика определения концентрации вещества в растворе. Фотоэлементы, основанные на внешнем и внутреннем фотоэффекте. Фотоэлектроколориметры с одним и двумя фотоэлементами. Устройство и техника измерения. Техника безопасности при фотоэлектроколориметрических определениях.	4	2
	2	Нефелометрический и турбидиметрический методы анализа. Сущность нефелометрического и турбидиметрического методов анализа. Область применения. Сравнительная характеристика данных методов. Зависимость интенсивности светорассеивания от различных факторов. Уравнение Рейлея. Приборы, используемые в нефелометрическом и турбидиметрическом методах анализа. Устройство и техника измерения. Техника безопасности при нефелометрических и турбидиметрических определениях.	4	
	3	Люминесцентный метод анализа. Сущность люминесцентного метода анализа. Область применения. Люминофоры. Механизм возникновения люминесценции. Зависимость выхода и интенсивности люминесценции от концентрации люминесцирующего вещества. Качественный и количественный люминесцентный анализ. Флуориметры, их устройство. Техника безопасности при люминесцентных определениях.	4	
	4	Рефрактометрический метод анализа. Сущность рефрактометрического метода анализа. Область применения. Преломление света на границе двух сред.	4	

		Показатель преломления и его зависимость от различных факторов. Качественный и количественный анализ. Измерение величины показателя преломления. Рефрактометры, их устройство. Техника безопасности при рефрактометрических определениях.		
	Лабораторные занятия		4	
	1	Приборы для проведения фотоэлектроколориметрического метода анализа. Построение кривых светопоглощения на фотоэлектроколориметре. Определение концентрации окрашенного раствора методом прямой фотоэлектроколориметрии.	1	2
	2	Турбидиметрическое определение концентрации сульфат - ионов в растворе.	1	
	3	Приборы для проведения люминесцентного метода анализа. Определение концентрации люминофора методом построения градуировочного графика.	1	
	4	Приборы для рефрактометрического метода анализа. Идентификация вещества рефрактометрическим методом анализа.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Оптические методы анализа»		6	
Тема 3.2. Электрохимические методы анализа.	Содержание учебного материала		18	
	1	Кондуктометрический метод анализа. Сущность кондуктометрического метода анализа. Область применения. Электрическая проводимость. Способы проведения количественного анализа кондуктометрическим методом: прямая кондуктометрия, кондуктометрическое титрование, высокочастотное титрование. Кондуктометры, их устройство. Техника безопасности при кондуктометрических измерениях.	3	2
	2	Потенциометрический метод анализа. Сущность потенциометрического метода анализа. Область применения. Уравнение Нернста. Электроды сравнения, требования, предъявляемые к ним. Индикаторные электроды, их выбор в зависимости от типа определяемого иона в растворе. Потенциометры, их устройство. Техника безопасности при потенциометрических измерениях.	3	2

	3	Полярографический метод анализа. Сущность полярографического метода анализа. Область применения. Поляризация. Ртутно-капельный и твёрдые микроэлектроды, их преимущества и недостатки. Получение полярографических кривых, их характеристики, основные участки кривой. Зависимость характера поляризации от состава раствора, составление пробы для полярографирования.	2	2
	4	Качественные и количественные определения в полярографии. Амперометрическое титрование. Сущность метода, область применения и преимущества. Типы кривых амперометрического титрования.	2	
	5	Аппаратура для выполнения полярографического метода анализа, простейшая полярографическая установка. Установка для амперометрического титрования. Техника безопасности при проведении полярографического метода анализа.	2	
	Лабораторные занятия		6	
	1	Определение электрической проводимости растворов.	1	2
	2	Определение рН растворов.	1	
	3	Потенциометрическое титрование (на примере реакций нейтрализации, осаждения или окисления-восстановления).	1	
	4	Амперометрическое определение ионов в воде.	1	
	5	Приборы для проведения кондуктометрического и потенциометрического методов анализа. Аппаратура для выполнения полярографического метода анализа, подготовка проб.	1	
	6	Выбор электродной пары при проведении потенциометрических измерений.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Электрохимические методы анализа»		6	
	Тема 3.3. Хроматографические методы анализа.		12	
	1	Теоретические основы хроматографического метода анализа. Сущность хроматографического метода анализа. Область применения. Классификация.	8	2
	2	Различные формы проведения жидкостной хроматографии: колончатая, бумажная, тонкослойная. Качественные и количественные определения в хроматографическом методе анализа.		

	3	Аппаратура для выполнения хроматографического метода анализа. Техника безопасности при проведении хроматографического метода анализа.		
	Лабораторные занятия		4	
	1	Аппаратура для выполнения хроматографического метода анализа. Определение концентрации соли в растворе методом ионообменной хроматографии (на примере меди, никеля и т.д.).	1	2
	2	Хроматографическое разделение красителей на тонкослойной пластине.	1	
	3	Идентификация компонентов методом бумажной хроматографии.	1	
	4	Определение концентрации ионов методом бумажной хроматографии.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Хроматографические методы анализа»		6	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			-	
Примерная тематика индивидуальных проектов			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом			-	
Консультации для обучающихся (<i>групповые, индивидуальные</i>)			24	
Всего:			249	

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 дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 59% аудиторных занятий, сопровождается использованием активных и интерактивных форм проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
4,5	ПЗ	- разбор конкретных ситуаций	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория аналитической химии: комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); вытяжной шкаф; аналитические весы с антивибрационным столом; плитка; прибор для электролиза растворов солей; установка для перегонки веществ; прибор для окисления спирта над катализатором; рН-метр; эксикатор; штативы лабораторные; щипцы-держатель; ложка для сжигания; химические реактивы. Химическая посуда: пробирка, бюретка, пипетка, колба, стакан, воронка, ступка, песты. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; таблица растворимости; таблица химических свойств металлов; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Аналитическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 77 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19046-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555817>

2. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 451 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18102-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560668>

Дополнительные источники:

1. Подкорытов, А. Л. Аналитическая химия. Окислительно-восстановительное титрование : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Подкорытов, Л. К. Неудачина, С. А. Штин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 62 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00111-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563001>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного	

	типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2.	

	Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2 Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ОХРАНА ТРУДА

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Мищенко Н.А., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.
Фамилия И.О.

Содержание

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Охрана труда» входит в профессиональный цикл профессиональной подготовки и относится к общепрофессиональным дисциплинам обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- изучение методологических основ безопасности труда в области анализа законодательства, теоретической и нормативно-методологической информации для обеспечения безопасных условий труда в профессиональной деятельности.

- формирование у студентов знаний по вопросам охраны труда, методам и путям обеспечения безопасных условий труда персонала, эксплуатации технологического оборудования.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить воздействие негативных факторов на человека;
- изучить законодательство в области охраны труда;
- получить представление об особенностях обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 2.2 Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.

ПК 3.1 Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.

ПК 3.2 Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.

ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ПК 4.2 Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования;

- пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда;

- принимать необходимые меры по предотвращению аварийных ситуаций;

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников;

знать:

- механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;

- методы управления безопасностью труда и нормирования воздействия различных вредных и опасных факторов;

- законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие производственную безопасность;
- принципы и методы проведения экспертизы производственной безопасности, приборы и системы контроля состояния среды обитания.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **76** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **51** час;
- самостоятельной работы обучающегося – **25** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	76
в т.ч. в форме практической подготовки	17
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	51
лекции	34
лабораторно-практические занятия	17
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	-
Самостоятельная работа	25
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет в 6 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Нормативно-правовая база охраны труда и охрана труда на предприятиях.			41	
Тема 1.1. Нормативно-правовая база охраны труда.	Содержание учебного материала		4	
	1	Нормативно-правовая база охраны труда: понятие, назначение. Федеральные законы в области охраны труда. Система стандартов по технике безопасности: назначение, объекты. Межотраслевые правила по охране труда, назначение, содержание, порядок действия. Законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие производственную безопасность. Ответственность за нарушение охраны труда.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Изучение федеральных законов, нормативно-технических документов в области охраны труда.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, презентации по теме «Нормативно-правовая база охраны труда»		10	
Тема 1.2. Обеспечение охраны труда на предприятиях.	Содержание учебного материала		10	
	1	Служба охраны труда на предприятии: назначение, основные задачи, права, функциональные обязанности. Основание для заключения договоров со специалистами или организациями, оказывающими услугу по охране труда. Комитеты (комиссии) по охране труда: состав, назначение.	2	2
	2	Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Соответствие производственных процессов и продукции требованиям охраны труда. Права и обязанности должностных лиц, отвечающих за охрану труда, должностные инструкции работников технической службы предприятия. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое	2	2

		обслуживание работников. Обеспечение прав работников на охрану труда. Дополнительные гарантии по охране труда отдельных категорий работников.		
	3	Обязанности работника по соблюдению норм и правил по охране труда. Ответственность за нарушение правил охраны труда. Стимулирование работы по охране труда. Рекомендации по планированию мероприятий для улучшения условий и охраны труда, и расчет их затрат.	2	2
	4	Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль за охраной труда на предприятии. Обучение и профессиональная подготовка в области охраны труда. Инструктажи по охране труда и технике безопасности (вводный, первичный, повторный, внеплановый, текущий), характеристика, оформление документации.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Работа с инструкциями. Разработка инструкций по охране труда.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	Подготовка доклада, презентации по теме «Обеспечение охраны труда на предприятиях»			
Тема 1.3. Условия труда на предприятиях.	Содержание учебного материала		12	
	1	Основные понятия: условия труда, производственный фактор, производственная санитария. Факторы, влияющие на условия труда, их виды. Производственная гимнастика, питание, сон и отдых. Требования к территориям, производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям. Метеорологические условия. Вентиляция. Отопление. Производственное освещение. Основные метеорологические параметры (производственный микроклимат) и их влияние на организм человека. Санитарные нормы условий труда. Мероприятия по поддержанию установленных норм. Межотраслевые правила по охране труда.	4	2
	2	Классификация опасных и вредных факторов на производстве. Физические, химические, биологические, психофизиологические опасные и вредные производственные факторы, и их идентификация. Механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов. Воздействие опасных и вредных производственных факторов на организм человека. Предельно	2	2

		допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда.		
	3	Методы управления безопасностью труда и нормирования воздействия различных вредных и опасных факторов. Принципы и методы проведения экспертизы производственной безопасности, приборы и системы контроля состояния среды обитания. Методы и средства защиты от опасностей. Меры безопасности при работе с вредными веществами. Механизация производственных процессов, дистанционное управление защиты от источников тепловых излучений, средства личной гигиены, устройство эффективной вентиляции и отопления. Средства индивидуальной защиты. Экобиозащитная техника.	2	2
	4	Приборы и системы контроля состояния среды обитания.	2	2
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	2	
	1	Воздействие негативных факторов на человека. Методы и средства защиты от опасностей.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Виды безопасности.			37	
Тема 2.1. Производственный травматизм и профзаболевания.		Содержание учебного материала	10	
	1	Производственный травматизм и профессиональные заболевания: понятие, причины и их анализ. Травмоопасные производственные факторы на предприятиях. Типичные несчастные случаи на предприятии.	2	2
	2	Изучение травматизма: методы, документальное оформление, отчетность. Первая помощь при механических травмах (переломах, вывихах, ушибах и т.д.), при поражениях холодными агентами и др. Основные мероприятия по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний. Схемы проверки знаний правил, норм и инструкций по охране труда. Задачи и формы пропаганды охраны труда. Профилактика профессиональных заболеваний в процессе труда. Медицинские осмотры. Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха.	2	2
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	6	
	1	Анализ производственного травматизма на предприятии. Определение	2	2

		коэффициентов травматизма: общего, частоты, тяжести.		
	2	Оформление акта по форме Н-1 о несчастном случае на производстве и учёта несчастного случая на производстве.	2	2
	3	Оказание первой помощи при травмах.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, презентации по теме «Производственный травматизм и профзаболевания»		5	
Тема	2.2.	Содержание учебного материала	8	
Электробезопасность.	1	Электробезопасность: понятие, последствия поражения человека электрическим током. Действие электрического тока на организм человека. Условия возникновения электротравм, их классификация. Факторы, влияющие на тяжесть электротравм (параметры тока, время воздействия, особенности состояния организма).	2	2
	2	Требования электробезопасности, предъявляемые к конструкции технологического оборудования. Способы и средства защиты от поражения электрическим током. Защита от опасного воздействия статистического электричества. Технические способы защиты (защитное заземление и зануление, защитное отключение, изоляция и ограждение токоведущих частей), понятие, назначение.	2	2
	3	Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током, их виды, назначение, сроки проверки, правила эксплуатации и хранения. Технические и организационные мероприятия по обеспечению электробезопасности на предприятиях. Безопасность труда при использовании ручного электрического инструмента, переносных светильников и другого электрооборудования.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Защита от поражения электрическим током. Определение степени опасности поражения электрическим током.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, презентации по теме «Электробезопасность»		5	
Тема	2.3.	Пожарная	7	
		Содержание учебного материала		

безопасность.	1	Обязанности и ответственность должностных лиц за обеспечение пожарной безопасности в предприятиях. Противопожарный инструктаж: понятие, назначение, виды, порядок, сроки проведения и документальное оформление. Противопожарный режим содержания территории предприятия, его помещений и оборудования. Действия администрации и работников предприятия при возникновении пожаров. Эвакуация людей из помещений, охваченных пожаром.	2	2
	2	Факторы пожарной опасности отраслевых объектов. Причины пожаров на предприятиях. Правила пожарной безопасности на территории предприятий. Пожарная профилактика и организация противопожарной защиты. Способы предупреждения и тушения пожаров. Причины возникновения пожаров на предприятиях. Материалы и конструкции, характеристики их пожарной опасности. Предел огнестойкости и предел распространения огня. Технические средства пожаротушения. Пожарный инвентарь. Первичные средства пожаротушения. Огнетушители: назначение, типы, устройство, принцип действия, правила хранения и применения. Противопожарное водоснабжение, его виды, особенности устройства и применения. Средства пожарной сигнализации и связи, их типы, назначение.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практическое занятие		3	
	1	Изучение устройства и овладение приемами эксплуатации средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи. Составление плана эвакуации людей при пожаре на предприятии.	3	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
	Примерная тематика индивидуальных проектов		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом		-		
Консультации для обучающихся (<i>групповые, индивидуальные</i>)		-		
Всего:			76	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 67% аудиторных занятий, сопровождается использованием активных и интерактивных форм проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
6	ПЗ	разбор конкретных ситуаций	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации(кабинет безопасности жизнедеятельности): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); противогазы; респиратор; ватно-марлевые повязки; ОЗК; средства для оказания первой медицинской помощи (носки, шины, бинты, жгуты); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561823>

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560673>

Дополнительные источники:

1. Сафонов, А. А. Охрана труда : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 485 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18090-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568624>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znaniy.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 8. Самостоятельно	Задания открытого типа 1-5.	

определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2.	

	Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2 Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.1 Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.2 Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2.	

	Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.2 Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.08 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Борзенко А.В., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» входит в профессиональный цикл профессиональной подготовки и относится к общепрофессиональным дисциплинам обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности личности;

- изучение основных принципов, норм и институтов права, правовой системы РФ.

Задачи изучения дисциплины:

- освоить теоретические знания в области правового обеспечения профессиональной деятельности,

- сформировать умения и навыки работы с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению

за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.

ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

уметь:

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством, соблюдать требования действующего законодательства;
- работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности;

знать:

- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- основы права социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **84** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **56** часов;

консультации для обучающихся – **10** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **18** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	84
в т.ч. в форме практической подготовки	12
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	66
лекции	44
лабораторно-практические занятия	12
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	10
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация Форма аттестации – экзамен в 8 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Основы гражданского права.			35	
Введение.	Содержание учебного материала		2	
	1.	Цели и задачи изучения права в современном обществе. Право. Конституция РФ – основной закон государства. Роль и место знания по дисциплине в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности. Основы гражданского права.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.1. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Содержание учебного материала		10	
	1.	Право собственности и другие вещные права.	2	2
	2.	Юридические лица.	4	2
	3.	Индивидуальные предприниматели.	2	2
	4.	Несостоятельность (банкротство).	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.2. Правовое регулирование экономических отношений.	Содержание учебного материала		16	
	1.	Правовые и нормативные документы российского экологического законодательства	2	2
	2.	Договор. Общее положение о договоре. Отдельные виды договоров.	2	2
	3.	Договор купли-продажи. Составление договора купли-продажи.	2	2
	4.	Договор поставки. Составление договор о поставке.	2	2
	5.	Договор аренды.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	

	1.	Составление договоров.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций. Подготовка доклада по теме: «Источники права, регулирующие экономические отношения в РФ». «Право собственности, его формы». «Виды юридических лиц». «Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок». «Хозяйственный договор и его виды.		9	2
Раздел 2. Основы трудового права.			22	
Тема 2.1. Правовое регулирование трудовых отношений.	Содержание учебного материала		22	
	1.	Трудовое право. Общие положения трудового права. Документы, предоставляемые при устройстве на работу.	2	2
	2.	Трудовой договор. Понятие трудового договора. Порядок заключения и расторжения договора. Стороны договора. Виды трудовых договоров.	2	2
	3.	Рабочее время и время отдыха. Права и обязанности работников. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни.	4	2
	4.	Правовое регулирование заработной платы. Понятие заработной платы. Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное. Минимальная заработная плата. Системы заработной платы: сдельная и повременная. Оплата труда работников бюджетной сферы. Единая тарифная сетка. Социальное обеспечение граждан.	4	2
	5.	Дисциплинарная и материальная ответственность работника. Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и	4	2

		снятия дисциплинарных взысканий. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба.		
	6.	Защита трудовых прав работников. Понятие трудовых споров. Классификация трудовых споров. Коллективные и индивидуальные трудовые споры. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Разрешение трудовых споров.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1.	Порядок приема на работу.	2	2
	2.	Составление трудового договора. Работа с образцами трудовых договоров.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 3. Основы административного права.			4	
Тема 3.1. Административное право.	Содержание учебного материала		4	
	1.	Административное право: предмет, метод. Административные правонарушения и административная ответственность.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1.	Административное правонарушение. Административная ответственность.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 4. Арбитражное судопроизводство.			13	
Тема 4.1. Экономические споры.	Содержание учебного материала		4	
	1.	Понятие и виды экономических споров. Досудебный (претензионный) порядок рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических споров.	2	2

	Сроки исковой давности. Рассмотрение экономических споров в арбитражных судах.		
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	2	
1.	Составление иска.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций. Подготовка доклада по теме: «Судопроизводство первой инстанции». «Третейский суд». «Виды экономических споров, формы их разрешения». «Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды». «Законодательные акты и иные нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности». Подготовка презентации по теме: «Экологическое законодательство РФ». «Система правового регулирования в области охраны окружающей среды». «Экологические права и обязанности граждан в Российской Федерации». «Роль правоохранительных органов в охране окружающей среды». «Государственный экологический контроль и надзор специально уполномоченных органов в области охраны окружающей среды». «Экологический мониторинг: правовое регулирование и содержание». «Виды юридической ответственности за нанесение ущерба окружающей среде». «Характеристика экологических правонарушений в сфере производственной деятельности». «Международные организации в области охраны окружающей среды».	9	2

	«Международные договоры в области охраны окружающей среды».		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Примерная тематика индивидуальных проектов		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом		-	
Консультации для обучающихся (<i>групповые, индивидуальные</i>)		10	
Всего:		84	

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 дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 79% аудиторных занятий, сопровождается использованием активных и интерактивных форм проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
8	ПЗ	разбор конкретных ситуаций	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации(кабинет социально-гуманитарных дисциплин): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); справочная правовая система КонсультантПлюс; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, ПЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568037>

2. Шаблова, Е. Г. Правовые основы профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Шаблова, О. В. Жевняк, Т. П. Шишулина ; под общей редакцией Е. Г. Шабловой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17602-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565405>

Дополнительные источники:

1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Альбов [и др.] ; под общей редакцией А. П. Альбова, С. В. Николюкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 425 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16691-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561242>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания
ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного	

реабилитации загрязненных территорий.	типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с	

	развернутым ответом.	
ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Сновидова М.А., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в профессиональный цикл профессиональной подготовки и относится к общепрофессиональным дисциплинам обязательной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- изучение опасностей в процессе жизнедеятельности человека и способов защиты от них в любых средах (производственной, бытовой, природной) и условиях (нормальной, экстремальной) среды обитания;
- формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Реализация этих требований гарантирует сохранение здоровья и работоспособности человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Задачи изучения дисциплины:

- вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:
 - создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
 - идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
 - реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий с оценкой их технико-экономической эффективности;
 - социально-экономической оценки ущерба здоровью человека и среды обитания в результате техногенного воздействия;

- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- прогнозирования развития и оценки последствий ЧС;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- оценки экономического ущерба при ЧС, определения затрат при стратегическом и оперативном планировании.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.

ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.

ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.

ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **102** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **68** часов;
- самостоятельной работы обучающегося – **34** часа.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	102
в т.ч. в форме практической подготовки	20
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	68
лекции	48
лабораторно-практические занятия	20
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	-
Самостоятельная работа	34
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет с оценкой в 4 семестре	-

В соответствии с Законом РФ «О воинской обязанности и военной службе» в рамках дисциплины изучается раздел «Основы военной службы» в количестве 48 часов. Для лиц мужского пола проводятся пятидневные учебные сборы (35 часов).

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.			38	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	Содержание учебного материала		6	
	1	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Характеристика чрезвычайных ситуаций	2	1
	2	Действия населения при чрезвычайных ситуациях природного характера.	2	2
	3	Действия населения при чрезвычайных ситуациях техногенного характера.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации военного характера.	Содержание учебного материала		4	
	1	Чрезвычайные ситуации военного характера и их источники. Характеристика ядерного оружия и действий населения в очаге ядерного поражения. Обычные средства поражения. Новейшие виды оружия.	2	2
	2	Особенности химического оружия. Действия населения в очаге химического поражения. Биологическое оружие. Действия населения в очаге биологического поражения.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Подготовить сообщения на темы «Чрезвычайные ситуации: понятие и классификации», «Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций», «Стадии развития чрезвычайных ситуаций», «Последствия чрезвычайных ситуаций различного характера».			
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.	Содержание учебного материала		4	
	1	Нормативно-правовая база защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Законодательство Российской Федерации в области ГО. Права и обязанности граждан РФ в области ГО и ЧС.	2	2
	2	Единая государственная система предупреждения и ликвидации	2	2

	чрезвычайных ситуаций (РСЧС), её предназначение, структура и задачи. Режимы функционирования РСЧС.			
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.4. Оповещение о чрезвычайных ситуациях и эвакуация населения.	Содержание учебного материала		2	
	1	Организация оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Эвакуация и рассредоточение населения.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения на темы «Организация оповещения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций», «Обеспечение безопасности обучающихся образовательного учреждения при проведении выездных занятий и экскурсий», «Обеспечение безопасности обучающихся в образовательном процессе».		6	
Тема 1.5. Средства коллективной и индивидуальной защиты населения в чрезвычайных ситуациях.	Содержание учебного материала		2	
	1	Средства коллективной защиты и использование защитных сооружений. Средства индивидуальной защиты.	-	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения на темы «Назначение и классификация средств индивидуальной защиты», «Средства защиты кожи от внешних негативных воздействий», «Правила обеспечения СИЗ на предприятиях».		6	
Тема 1.6. Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие устойчивости работы объектов экономики. Факторы, определяющие устойчивость работы объектов. Пути и способы повышения устойчивости работы объектов. Профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	

Раздел 2. Основы военной службы.		64		
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации.	Содержание учебного материала		2	
	1	Основы теории военной безопасности. Источники военной опасности в современных условиях. Стратегия национальной безопасности России о военной безопасности государства. Военная доктрина Российской Федерации.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения на темы «Место и роль военной безопасности в общей системе национальной безопасности», «Критерии определения военной безопасности и военной угрозы».		4	
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации.	Содержание учебного материала		2	
	1	Вооружённые Силы Российской Федерации. Командование Вооружёнными силами РФ. Состав Вооружённых Сил России.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения на тему «История создания вооруженных сил Российской Федерации», «Основные задачи Вооруженных сил в мирное время», «Основные задачи Вооруженных сил в военное время».		6	
Тема 2.3. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации.	Содержание учебного материала		6	
	1	Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих.	2	2
	2	Правовой статус военнослужащих. Юридическая ответственность военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Социальное обеспечение военнослужащих.	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.4. Государственные	Содержание учебного материала		3	

и воинские символы, традиции и ритуалы Вооруженных Сил.	1	Государственные и воинские символы России. Боевые традиции Вооружённых Сил РФ. Ритуалы Вооружённых Сил РФ. Дни воинской славы России.	3	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения на темы «Великие полководцы России от древней Руси до XX в.», «Патриотизм и верность воинскому долгу», «Города-герои Российской Федерации». «Города воинской славы Российской Федерации».		6	
Тема 2.5. Военно-профессиональная ориентация.	Содержание учебного материала		1	
	1	Организация и структура Вооруженных Сил РФ. Род войск и разновидности Вооруженных Сил, их предназначение и история возникновения. Военные формирования, их задачи и состав. Срочная служба по призыву и контракту. Обязательные навыки военнослужащего: владение техникой и оружием; профессиональные, личностные и психологические качества гражданина, требуемые для воинской деятельности.	1	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Содержание учебного материала		4	
Тема 2.6. Общевоинские уставы.	1	Основы подготовки военнослужащих к военной службе. Начальная военная подготовка в войсках. Организация внутренней службы. Размещение, жизнь и быт военнослужащих. Противопожарная защита. Распределение учебного времени и повседневный порядок.	2	2
	2	Назначение и состав суточного наряда воинской части, роты. Обязанности лиц суточного наряда. Обязанности дневального по роте. Организация караульной службы, общие положения. Обязанности часового.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Содержание учебного материала		4	
Тема 2.7. Строевая подготовка.	1	Строевые приемы и движение без оружия. Строевая стойка. Повороты на месте. Движение строевым и походным шагом. Строевые приемы и движение	2	2

		без оружия. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Строевые приемы и движение без оружия. Выход из строя, подход к начальнику и возвращение в строй. Развернутые и походные строи отделения, взвода.	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.8. Огневая подготовка.	Содержание учебного материала		8	
	1	Устройство пневматической винтовки. Правила стрельбы из пневматической винтовки. Меры безопасности при проведении стрельб. Общее устройство автомата, его тактико-технические данные.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		6	
	1	Стрельба из винтовки.	2	2
	2	Автомат Калашникова. Неполная разборка и сборка автомата.	2	2
	3	Снаряжение магазина патронами. Разборка и сборка автомата Калашникова. Изготовка к стрельбе.	4	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.9. Тактическая подготовка.	Содержание учебного материала		6	
	1	Личное оружие и экипировка военнослужащего. Понятие об огневой позиции. Способы передвижения военнослужащего в бою. Преодоление минно-взрывных заграждений по проходам в составе отделения.	2	2
	2	Разведка и способы ее ведения. Наблюдатель и его обязанности.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Действия дозорных при осмотре местности и местных предметов. Действия военнослужащего в бою.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.10. Радиационная, химическая, биологическая защита войск.	Содержание учебного материала		2	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	

	1	Отработка действий по применению средств индивидуальной защиты и пользование ими. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.11 Физическая подготовка.	Содержание учебного материала		6	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		6	
	1	Общefизическая подготовка. Подтягивание на перекладине, отжимание. Упражнения на быстроту и ловкость. Прыжки в длину. Метание гранаты.	2	2
	2	Кроссовая подготовка. Бег на разные дистанции.	2	2
	3	Отработка приемов рукопашного боя. Приемы обезоруживания и нападения.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.12 Военно-медицинская подготовка.	Содержание учебного материала		4	
	1	Оказание само- и взаимопомощи при ранениях и травмах. Вынос раненых с поля боя.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Отработка основных приемов оказания первой медицинской помощи.	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.5. Порядок и правила оказания первой помощи.	Содержание учебного материала		31	
	1	Здоровый образ жизни как основа безопасности жизнедеятельности. Правовые основы оказания первой помощи.	1	2
	2	Неотложные состояния и первая помощь при них.	2	2
	3	Общие сведения о ранах. Осложнения ран. Способы остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.	2	2
	4	Первая помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.	2	2
	5	Первая помощь при ожогах. Первая помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании.	2	2
	6	Первая помощь при отравлениях.	2	2
	7	Первая помощь при поражении электрическим током. Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца.	2	2

	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		18	
	1	Отработка основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.	4	2
	2	Отработка основных приемов оказания первой помощи при различных видах травм.	4	2
	3	Отработка основных приёмов оказания первой помощи при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании.	4	2
	4	Отработка основных приёмов оказания первой помощи при отравлениях	2	2
	5	Отработка основных приёмов оказания первой помощи при попадании инородных тел в дыхательные пути.	2	2
	6	Отработка основных способов искусственного дыхания.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.6. Основы здорового образа жизни родителей и ребенка.	Содержание учебного материала		4	
	1	Основные средства планирования семьи. Факторы, влияющие на здоровье ребенка. Основные правила гигиены, особенности питания и образа жизни будущих родителей. Духовность и здоровье семьи.	1	2
	2	Основы ухода за младенцем. Физиологические особенности развития новорожденных детей. Основные мероприятия по уходу за младенцами. Формирование основ здорового образа жизни ребенка.	1	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Отработка приемов по уходу за младенцами.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Примерная тематика индивидуальных проектов		-		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-		
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом		-		
Консультации для обучающихся (<i>групповые, индивидуальные</i>)		-		
Всего:			102	

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 дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 71% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
4	ПЗ	разбор конкретных ситуаций	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общеобразовательной подготовки): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); противопожарные средства; респиратор; ватно-марлевые повязки; ОЗК; средства для оказания первой медицинской помощи (ножилки, шины, бинты, жгуты); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, ПЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего

профессионального образования / под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19943-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560762>

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583572>

Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434608>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

	Задание открытого типа с развернутым ответом.	компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2.	

	Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

малоотходных технологий в организациях.	Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.
ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.
ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Глотова М. Ю., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.
Фамилия И.О.

Содержание

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
- 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
- 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

- 3.1. Образовательные технологии
- 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.3. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Менеджмент и управление персоналом» входит в профессиональный цикл профессиональной подготовки и относится к общепрофессиональным дисциплинам вариативной части образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- изучение основ управленческих отношений, в которых проявляются взаимодействия управляемой и управляющей подсистем;
- формирование у студента системы знаний и навыков, необходимых для руководства персоналом современного предприятия.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основы теории принятия управленческих решений;
- изучить экономические, организационные и социально-психологические аспекты мотивации и стимулирования трудовой деятельности;
- получить представление об основах управления персоналом.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

уметь:

- применять методы планирования и организации работы подразделения;
- анализировать организационные структуры управления;
- принимать эффективные решения, используя систему методов управления;
- учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого

общения;

- эффективно управлять трудовыми ресурсами;

знать:

- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;

- факторы внешней и внутренней среды организации;
- основные виды организационных структур, принципы и правила проектирования;
- функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;

- систему методов управления;

- виды управленческих решений и методы их принятия;

- стили управления;

- сущность и основные виды коммуникаций;

- психологические аспекты управления, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе;

- организационную структуру службы управления персоналом; общие принципы управления персоналом;

- методы и формы обучения персонала.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **81** час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **54** часа;

консультации для обучающихся – **12** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **15** часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	81
в т.ч. в форме практической подготовки	20
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	66
лекции	34
лабораторно-практические занятия	20
семинарские занятия	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
консультации	12
Самостоятельная работа	15
Промежуточная аттестация Форма аттестации – зачет в 8 семестре	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Менеджмент.			55	
Тема 1.1. Сущность и характерные черты современного менеджмента.	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятие менеджмента, его задачи и роль в развитии современного производства. Понятие менеджмента. Менеджмент как наука и искусство. Цели менеджмента. Задачи менеджмента. Роль менеджмента в развитии современного производства. Эволюция управленческой мысли. Основные подходы к менеджменту. Подход на основе школ: школа научного управления, школа административного управления, школа поведенческих наук, школа количественных методов. Процессный подход. Ситуационный подход. Системный подход.	2	2
	2	Национальные особенности менеджмента. Развитие менеджмента в Японии, США и России. Сравнительная характеристика американской и японской моделей менеджмента.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Сущность и характерные черты современного менеджмента»		2	2
Тема 1.2. Внешняя и внутренняя среда организации.	Содержание учебного материала		6	
	1	Характеристика внешней и внутренней среды организации. Понятие «окружающая среда организации». Факторы внешней среды, их состав и влияние на деятельность организации. Факторы внутренней среды, их состав и влияние на деятельность организации.	2	2
	2	Анализ внешней и внутренней среды организации. Методы анализа внешней и внутренней среды. SWOT-анализ, методика его проведения.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Анализ внешней и внутренней среды организации.	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Внешняя и внутренняя среда организации»		2	
Тема 1.3. Функции экологического менеджмента. Функции менеджмента.	Содержание учебного материала		8	
	1	Задачи экологического менеджмента. Этапы повышения эффективности. Принципы экологического менеджмента. Технология стратегического планирования.	2	2
	2	Организационные структуры управления предприятием. Понятие и элементы организационных структур управления. Виды организационных структур управления: иерархические и органические структуры управления, их характеристика.	2	2
	3	Мотивация. Понятие мотивации. Элементы мотивации. Эволюция теорий мотивации. Содержательные теории мотивации. Процессуальные теории мотивации. Контроль и его виды. Понятие и назначение контроля. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	2
	1	Построение и анализ организационных структур управления предприятием. Анализ системы мотивации конкретной организации. Анализ системы контроля конкретной организации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Функции экологического менеджмента. Функции менеджмента»		2	
Тема 1.4. Система методов управления.	Содержание учебного материала		4	
	1	Характеристика методов управления. Понятие метод управления. Система методов управления: административные, экономические, социально-психологические, их характеристика. Особенности применения тех или иных методов управления.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	2
	1	Анализ предпочтительности методов управления.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Система методов управления»		2	

Тема 1.5. Коммуникации в менеджменте.	Содержание учебного материала		2	
	1	Информация и коммуникации в менеджменте. Понятие и назначение информации и коммуникаций в менеджменте. Виды коммуникаций. Коммуникационный процесс. Элементы коммуникационного процесса. Барьеры в коммуникационном процессе. Коммуникационные сети, их характеристика. Коммуникационные сети в организации. Виды коммуникационных сетей. Характеристика коммуникационных сетей.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Коммуникации в менеджменте»		1	
Тема 1.6. Деловое общение.	Содержание учебного материала		4	
	1	Правила проведения деловых бесед, совещаний, телефонных переговоров. Деловое общение: понятие, назначение. Деловая беседа: понятие, виды, структура, правила проведения. Совещание: понятие, структура, правила проведения. Телефонные переговоры: понятие, правила проведения.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	2
	1	Проведение деловых переговоров (деловая игра).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Деловое общение»		2	
	Содержание учебного материала		4	
Тема 1.7. Процесс принятия решений.	1	Управленческое решение. Методы и способы принятия решений. Управленческое решение: понятие, классификация. Этапы принятия управленческого решения. Методы принятия управленческих решений.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	2
	1	Разработка и принятие управленческого решения (деловая игра).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Процесс принятия решений»		1	
	Содержание учебного материала		4	
	1	Конфликт: сущность, причины, классификация. Стрессы.	2	2

стрессами.	Конфликт: понятие. Причины конфликтов. Виды конфликтов. Последствия конфликтов. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Стрессы. Последствия стрессов. Методы борьбы со стрессами.			
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	2
	1	Анализ конфликтных ситуаций.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Управление конфликтами и стрессами»		1	
Тема 1.9. Руководство: власть и партнёрство.	Содержание учебного материала		4	
	1	Основы власти и влияния. Лидерство. Власть: понятие. Формы власти. Лидерство. Типы лидеров. Качества лидера. Стили руководства, их характеристика. Стил ь руководства: понятие, классификация. Одномерные стили руководства, их характеристика. Многомерные стили руководства, их характеристика Решётка менеджмента.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	2
	1	Определение стиля руководства.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада, сообщения, реферата по теме «Руководство: власть и партнёрство»		2	
Раздел 2. Управление персоналом.		14		
Тема 2.1. Основы управления персоналом.	Содержание учебного материала		4	
	1	Управление персоналом в современных социально-экономических условиях. История возникновения науки управления персоналом. Управление персоналом и эффективность деятельности организации. Осуществление деятельности по управлению персоналом. Формы и методы подбора и отбора персонала. Подбор и отбор персонала, понятие и назначение. Формы подбора персонала, их характеристика. Методы отбора, их характеристика. Адаптация персонала. Роль индивидуально-психологических особенностей личности в профессиональной пригодности. Адаптация на рабочем месте. Классификация видов адаптации. Обучение персонала. Профессиональное обучение и повышение квалификации.	2	2

	Направления и формы профессионального обучения.			
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	2
	1	Подбор персонала (деловая игра).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.2. Рынок труда и механизм его функционирования.	Содержание учебного материала		2	
	1	Рынок труда. Проблемы занятости и безработица. Кадровая политика предприятия (организация). Планирование потребности в трудовых ресурсах.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.3. Служба управления персоналом.	Содержание учебного материала		4	
	1	Структурные подразделения по управлению персоналом. Кадровое, информационное, техническое и правовое обеспечение системы управления персоналом. Организация труда в аппарате управления. Подбор, рациональное использование и развитие персонала.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	2
	1	Исследование службы управления персоналом на предприятии.	2	
Самостоятельная работа обучающихся		-		
Тема 2.4. Трудовой потенциал предприятия.	Содержание учебного материала		4	
	1	Профессиональное ориентация и социальная адаптация в коллективе. Деловая оценка персонала. Обучение персонала. Планирование и подготовка резерва руководителей. Кадровый потенциал предприятия. Стимулирование трудовой деятельности. Мотивация труда. Эффективность управления персоналом.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	2
	1	Деловая оценка персонала. Обучение персонала. Анализ методов обучения, их преимуществ и недостатков. Мотивация труда.	2	
Самостоятельная работа обучающихся		-		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			-	
Примерная тематика индивидуальных проектов			-	

Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	-	
Самостоятельная работа обучающихся над индивидуальным проектом	-	
Консультации для обучающихся (<i>групповые, индивидуальные</i>)	12	
Всего:	81	

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 дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 44% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций, деловых игр – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
8	ПЗ	разбор конкретных ситуаций деловая игра	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации(кабинет социально-гуманитарных дисциплин): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); справочная правовая система КонсультантПлюс; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, ПЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор А. Л. Гапоненко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17649-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583525>

2. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией О. А. Лапшовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01928-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584739>

Дополнительные источники:

1. Абуладзе, Д. Г. Документационное обеспечение управления персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. Г. Абуладзе, И. Б. Выпрямкина, В. М. Маслова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 374 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16657-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584734>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Докучаева К.С., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении профессионального модуля
- 1.3. Цели и задачи модуля, требования к результатам обучения по профессиональному модулю
- 1.4. Количество часов на освоение программы модуля

2. Результаты освоения профессионального модуля

3. Структура и содержание профессионального модуля

- 3.1. Тематический план профессионального модуля
- 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

- 4.1. Образовательные технологии
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Информационное обеспечение обучения
- 4.4. Общие требования к организации образовательного процесса
- 4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов в части освоения основного вида деятельности Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, а также общих и профессиональных компетенций.

1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении профессионального модуля

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемого профессионального модуля являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.3. Цели и задачи модуля, требования к результатам обучения по профессиональному модулю

Цели изучения модуля:

- подготовка обучающихся к профессиональной деятельности в области защиты окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды.

Задачи изучения модуля:

- проведение мониторинга окружающей природной среды;
- организация работы функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды;
- организация мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

С целью овладения указанным видом деятельности, общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен:

уметь:

- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;
- выбирать оборудование и приборы контроля;
- отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;
- проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;
- находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;
- эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды;

- проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы;
- заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;
- составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения;
- знать:
 - виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды;
 - типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения;
 - современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития;
 - программы наблюдений за состоянием природной среды;
 - правила и порядок отбора проб в различных средах;
 - методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды;
 - принцип работы аналитических приборов;
 - нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;
 - методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред, основные средства мониторинга;
 - основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной среде;
 - основные источники загрязнения окружающей среды, классификацию загрязнителей;
 - основы и принципы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред;
 - основные средства мониторинга;
 - методы и средства контроля загрязнения окружающей природной среды;
 - порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;
 - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
 - экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;
 - виды и источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды;
 - основные принципы организации очистки и реабилитации территорий;
 - технологии очистки и реабилитации территорий;
 - методы обследования загрязненных территорий;
 - приемы и способы составления экологических карт;
 - методы очистки и реабилитации загрязненных территорий;
- приобрести практический опыт:
 - выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
 - организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
 - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды;
 - проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

1.4. Количество часов на освоение программы модуля

Всего – **1103** часа, в том числе:

в форме практической подготовки **60** часов

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **887** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **591** час;

консультации для обучающихся – **54** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **242** часа;

учебной практики – **36** часов;

производственной практики (по профилю специальности) – **180** часов.

2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 1.1.	Проводить мониторинг окружающей природной среды.
ПК 1.2.	Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.
ПК 1.3.	Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
ПК 1.4.	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В т.ч. в форме практической подготовки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)							Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Консультации, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. практически и лабораторные занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., индивидуальный проект, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОК 1-9 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Раздел 1. Мониторинг загрязнения окружающей природной среды	647	26	431	132	20	180			36		
ОК 1-9 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Раздел 2. Природопользование и охрана окружающей среды.	240	34	160	58		62			18		
ОК 1-9 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Учебная практика, часов	36	36								36	
ОК 1-9 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180	180									180
	Всего:	1103	276	591	190	20	242			54	36	180

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Мониторинг загрязнения окружающей природной среды.				
МДК.01.01. Мониторинг загрязнения окружающей природной среды.			647	
Тема 1.1. Мониторинг как многоцелевая информационная система.	Содержание		10	
	1	Виды мониторинга окружающей природной среды. Цели и задачи мониторинга окружающей природной среды, направления деятельности. Объекты мониторинга. Системы мониторинга. Принципы классификации систем мониторинга. Виды мониторинга: глобальный, национальный, региональный, локальный, фоновый.	6	2
	2	Организация системы мониторинга окружающей природной среды в России. Основные цели, задачи, функции, структура, порядок управления и обеспечения деятельности Государственной службы наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей природной среды (ГСН).	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
Тема 1.2. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха.	Содержание		70	
	1	Организация сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. Требования ГОСТ к построению сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. Организационная структура сети наблюдений. Количество, виды и категории постов наблюдений. Автоматизированные системы наблюдений. Сеть фоновых станций, требования к их размещению. Типы фоновых станций.	4	2
	2	Проведение наблюдений за загрязнением атмосферы. Программы и сроки наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.	4	2

		Список приоритетных загрязняющих веществ, определяемых в системе мониторинга.		
	3	Проведение наблюдений с помощью комплексных лабораторий «Пост-1» и «Пост-2». Устройство комплексных лабораторий, размещение в них приборов и оборудования. Подготовка эксплуатационных систем к работе. Последовательность работ, выполняемых на стационарном посту наблюдений.	4	2
	4	Проведение наблюдений на маршрутных и передвижных постах. Выбор места наблюдений. Составление схемы размещения постов. Проведение наблюдений с помощью передвижной лаборатории «Атмосфера-2». Отбор проб под факелом выброса. Определение направления факела, расстояния от источника загрязнения до места отбора проб воздуха.	4	2
	5	Проведение наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха выбросами автотранспорта. Выбор места наблюдений. Проведение специальных наблюдений для определения интенсивности движения транспортных средств, максимальных концентраций основных примесей, метеорологических условий границ зон и характера распределения примесей. Сроки наблюдений. Приборы контроля транспортных выбросов. Отбор проб воздуха. Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха на автомагистралях. Формы акта контроля выбросов автотранспорта.	8	2
	6	Проведение наблюдений за радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха. Составление программы радиационного контроля за загрязнением атмосферы. Изучение средств радиометрического контроля атмосферного воздуха. Типы радиометров, требования к ним, области применения. Сборники радиоактивных аэрозолей атмосферы (планшет, вертикальный экран, воздухофильтрующие установки, баки-сборники и т.д.). Отбор проб радиоактивных аэрозолей с помощью планшета, вертикального экрана, фильтрующей установки. Подготовка проб к отправке в лабораторию. Съемка радиоактивной загрязненности местности с помощью радиометров. Составление карты-схемы.	8	2
	7	Проведение наблюдений за химическим составом атмосферных осадков. Отбор проб атмосферных осадков. Оборудование для отбора проб твердых и жидких осадков. Хранение проб и измерение неустойчивых компонентов в пункте наблюдений. Заполнение сопроводительного талона. Организация наблюдений за загрязнением снежного покрова. Составление программы	8	2

		наблюдений. Отбор проб снега на снегомерном маршруте. Предварительная обработка проб на постах и подготовка их к отправке в лабораторию.		
	8	Обработка и обобщение результатов наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы. Обработка результатов наблюдений за загрязнением атмосферы на постах наблюдений. Требования к форме представления информации. Порядок занесения данных наблюдений на технический носитель. Обобщение результатов наблюдений. Бюллетени и обзоры загрязнения атмосферного воздуха территории. Порядок, сроки и форма передачи сведений о загрязнении атмосферного воздуха. Штормовые предупреждения.	6	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		24	
	1	Изучение устройства и измерительных систем комплексной лаборатории «Пост-1» или «Пост-2». Подготовка измерительных систем к работе.	2	2
	2	Изучение устройства и подготовка к работе передвижной лаборатории «Атмосфера-2».	2	2
	3	Изучение устройства и работы переносных газоанализаторов.	2	2
	4	Организация сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха.	2	2
	5	Изучение устройства и работы газоанализаторов для контроля транспортных выбросов. Подготовка и проведение наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха на автомагистралях. Электроаспираторы.	2	2
	6	Заполнение протокола наблюдений загрязнения атмосферного воздуха отобранными газами автомобилей по концентрации окиси углерода.	2	2
	7	Построение розы ветров и ее анализ.	2	2
	8	Мини-экспресс лаборатория «Пчелка-Р».	2	2
	9	Определение уровня загрязнения воздушной среды автотранспортом.	2	2
	10	Определение оксида углерода газоанализатором МЕГЕОН-08005.	2	2
	11	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной.	2	2
	12	Определение загрязняющих веществ в снежном покрове.	2	2
Тема 1.3. Мониторинг загрязнения природных вод.	Содержание		49	
	1	Организация и проведение наблюдений за загрязнением природных вод. Организация и проведение наблюдений за загрязнением природных вод. Требования ГОСТа (Правила контроля качества природных вод) к организации сети наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши. Стационарная, специализированная и временная сеть пунктов наблюдений. Категории пунктов наблюдений. Условия выбора местоположения пунктов.	6	2

	2	Организация стационарных наблюдений в пункте контроля. Организация стационарных наблюдений в пункте контроля. Программа и сроки наблюдений на пунктах 1-4 категорий. Назначение створов наблюдений, вертикалей и горизонтов. Автоматизированная система контроля качества водотоков и водоемов.	4	2
	3	Гидрологические, гидрохимические и гидробиологические работы на реке в створе наблюдений. Состав, объем и последовательность выполнения гидрологических, гидрохимических и гидробиологических работ на реке в створе наблюдений.	2	2
	4	Организация и проведение наблюдений за загрязнением морских вод. Принципы организации сети наблюдений в прибрежной зоне. Требования к созданию сети локальных пунктов наблюдений (станций). Категории пунктов наблюдений, места их расположения, программа и сроки наблюдений на них. Специфика организации и проведения наблюдений в прибрежных районах и в открытом море. Типы гидрохимических работ: береговые, рейдовые, гидрохимический разрез, гидрохимическая съемка и другие. Выявление районов загрязнения. Проведение рекогносцировочного обследования района. Установление типа гидрохимических работ, сроков и состава наблюдений. Правила и порядок проведения систематических наблюдений в виде повторных съемок на разрезах и на отдельных станциях.	8	2
	5	Наблюдения за качеством природных вод с помощью комплексных лабораторий. Комплексные лаборатории анализа воды КЛВ-1 и СКЛАВ-1. Передвижные гидрохимические лаборатории анализа воды ПГХЛ-1, ПЛКПВ-1 и другие. Конструкции и комплектация лабораторий, подготовка их к работе. Определение с помощью комплексных лабораторий непосредственно у водного объекта показателей качества воды. Отбор и консервация проб.	5	2
	6	Проведение наблюдений за радиоактивным загрязнением природных вод. Организация наблюдений за радиоактивным загрязнением природных вод. Место и сроки отбора проб, приборы и оборудование. Методика отбора проб пресной и морской воды и извлечение растворенной части радиоактивной примеси из воды. Применяемые сорбенты. Запись результатов наблюдений.	4	2
	7	Обработка и обобщение материалов наблюдений за загрязнением природных вод. Формы обобщения результатов наблюдений. Первичная обработка результатов наблюдений за загрязнением воды на водотоках и водоемах.	4	2

		Заполнение журналов, книжек, таблиц. Гидрохимические бюллетени, справки, обзоры, ежегодники. Занесение информации на технические носители. Порядок, сроки и форма передачи сведений о качестве вод. Штормовые предупреждения.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		16	
	1	Изучение устройства и работы батометров различных типов.	2	2
	2	Изучение устройства и работы пробоотборников донных отложений.	2	2
	3	Выбор места наблюдений на реке (озере), назначение створов.	2	2
	4	Проведение комплекса гидрохимических наблюдений на реке и в створе наблюдений пункта контроля.	2	2
	5	Изучение комплектации передвижных комплексных лабораторий и измерение с их помощью качества воды.	2	2
	6	Отбор проб воды на реке на радиоактивные вещества, предварительная обработка проб перед отправкой в лабораторию.	2	2
Тема 1.4. Мониторинг загрязнения почв.	7	Определение суммарного суточного расхода воды.	4	
	Содержание		24	
	1	Общая программа мониторинга загрязнения почв. Организация и проведение наблюдений за загрязнением почв. Требования ГОСТ к организации наблюдений за загрязнением почв. Основные категории наблюдений за уровнем загрязнения почв: почвы сельскохозяйственных районов, почвы вокруг промышленно-энергетических объектов. Показатели качества почв, входящие в состав наблюдений по программе мониторинга. Критерии для составления перечня подлежащих контролю загрязняющих веществ: токсичность, распространенность, устойчивость. Перечень пестицидов, тяжелых металлов, органических веществ промышленного происхождения, подлежащих контролю.	4	2
	2	Контроль загрязнения почв пестицидами. Выбор места наблюдений за загрязнением почв пестицидами. Определение площади обследуемого поля. Время и периодичность обследования хозяйств. Приборы и оборудование по отбору проб почв. Пробоотборники для верхних и глубинных горизонтов почв. Методика отбора смешанных образцов. Назначение пробных площадок. Отбор проб буром, подготовка их к отправке в лабораторию. Заполнение сопроводительного талона. Изучение вертикальной миграции пестицидов.	4	2

	3	Контроль загрязнения почв загрязнителями промышленного происхождения. Выбор участка наблюдений. Рекогносцировочное обследование местности. Время и периодичность обследования. Выделение ключевых участков и составление схемы их размещения вокруг источника загрязнения. Назначение точек отбора проб почвы по румбам. Отбор проб почвы, составление объединенной пробы. Подготовка проб к отправке в лабораторию. Заполнение сопроводительного талона.	4	2
	4	Контроль радиоактивного загрязнения почв. Цели и задачи проведения наблюдений за радиоактивным загрязнением почв. Устройства для отбора проб почвы на радиоактивное загрязнение. Отбор проб почвы для анализа на радиоактивность. Подготовка проб к отправке в лабораторию. Предварительная разбраковка. Нанесение информации о радиоактивном загрязнении почв на схему.	4	2
	5	Обобщение материалов наблюдений за загрязнением почв. Виды информации о загрязнении почв: информация, поступающая в лабораторию (сопроводительный талон), результаты анализов проб почвы (рабочие таблицы), справки и обзоры, штормовая информация. Сроки представления информации. Почвенно-технохимическая карта.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		6	
	1	Изучение устройства и принципа работы пробоотборников почвы.	2	2
	2	Подготовка сопроводительных документов к отобранной пробе почвы.	2	2
	3	Изучение критериев оценки загрязнения почв.	2	2
Тема 1.5. Оценка состояния загрязнения природной среды.	Содержание		14	
	1	Критерии оценки качества окружающей природной среды. Критерии, характеризующие допустимые и критические состояния природной среды: ПДК – предельно-допустимые концентрации вредных веществ (ПДК _{м.р.} , ПДК _{с.с.}), ОБУВ – ориентировочно безопасные уровни воздействия, ПДВ (ПДС) предельно – допустимые выбросы (сбросы), ПДЭН – показатель предельно-допустимой экологической нагрузки на природный объект, ИЗА (ИЗВ) – индекс загрязнения атмосферного воздуха (водных объектов), КИЗА (КИЗВ) – комбинированный индекс загрязнения атмосферного воздуха (воды), ПХЗ-10 – суммарный показатель химического загрязнения водного объекта, фитотоксичность – комплексный показатель загрязнения почв, Zс – суммарный показатель загрязненности почв, показатели экстремально	6	2

		высокого и высокого загрязнения природной среды. Критерии оценки экологической ситуации и экологического бедствия.		
	2	Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв. Оценка состояния загрязнения природных сред по отношению к соответствующим нормативным показателям, фоновым значениям и обобщающим показателям. Оценка пространственных масштабов загрязнения природных сред расчетными, графическими методами и с использованием карт (схем) загрязнения. Оценка экологической обстановки территории для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия. Классификация экологической обстановки по степени экологического неблагополучия, признаки оценки степени экологического неблагополучия.	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Расчет комплексного индекса загрязнения атмосферы (ИЗА).	2	2
	2	Расчет комплексного индекса загрязнения воды (ИЗВ).	2	2
Тема 1.6. Основы прогнозирования загрязнения окружающей природной среды.	Содержание		18	
	1	Основные методы прогноза состояния окружающей среды. Окружающая природная среда как многокомпонентная, быстро развивающаяся система действующих факторов и определяющих их элементов. Основные составляющие природных процессов: детерминированная, вероятностная, случайная. Прогнозирование – необходимое условие прогресса в области охраны окружающей среды. Виды прогнозов по масштабам исследований и по временному признаку. Ситуационные прогнозы. Основопологающие сведения для прогнозирования загрязнения окружающей природной среды. Основные методы прогнозирования (экспертная оценка, экстраполяция, моделирование), их краткая характеристика, области применения. Условия создания прогностической модели. Виды прогностических моделей: геофизическая, экологическая.	6	2
	2	Прогноз загрязнения атмосферы. Общие принципы и правила разработки прогноза загрязнения атмосферы. Организация работ по прогнозированию загрязнения воздуха. Методы прогнозирования. Основные этапы прогнозирования. Прогнозирование загрязнения воздуха от отдельных источников. Правила прогнозирования загрязнения воздуха по городу в целом. Простейшие модели загрязнения атмосферного воздуха. Составление	4	2

		предупреждений.		
	3	Прогноз загрязнения водных ресурсов. Основные методы прогнозирования качества воды, их достоинства и недостатки. Базовые данные для прогнозирования. Простейшие модели качества воды.	2	2
	4	Прогноз загрязнения почв. Расчетный мониторинг – основные положения, принципы, реализация, использование информационных технологий. Прогнозы санитарно-эпидемиологического состояния почв.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Прогноз состояния атмосферного воздуха. Прогноз качества воды в водоеме. Прогноз санитарно-эпидемиологического состояния почвы.	4	2
Тема 1.7. Лабораторный анализ атмосферного воздуха, осадков и снежного покрова.	Содержание		56	
	1	Формирование состава загрязнений в атмосферном воздухе в условиях техногенного и антропогенного воздействия. Переменные и постоянные составные части атмосферного воздуха. Случайные составляющие атмосферы. Природные загрязнения. Антропогенные загрязнения. Перечень и свойства основных загрязняющих ингредиентов. Классы опасности загрязняющих веществ.	4	2
	2	Требования, предъявляемые к контролю качества атмосферного воздуха. Нормативная документация. Термины и определения в области контроля качества атмосферного воздуха. Федеральные, региональные и отраслевые нормативные документы, определяющие требования к качеству атмосферного воздуха и к квалификации оператора. Система контроля точности результатов измерений содержания загрязняющих веществ. Внешний и внутренний контроль. Правила проведения контроля точности. Средства контроля. Погрешности измерений.	4	2
	3	Отбор проб атмосферного воздуха и осадков, подготовка их к анализу. Выбор ингредиентов, подлежащих контролю. Условия отбора проб на основные загрязняющие воздух вещества. Отбор разовых проб воздуха. Консервация, хранение и транспортировка проб. Условия отбора проб атмосферных осадков. Единичные и суммарные пробы. Период отбора. Порядок отбора проб жидких и твердых осадков. Определение эффективности и полноты отбора проб. Хранение проб осадков. Предварительная подготовка проб воздуха и осадков к лабораторному анализу. Факторы, обуславливающие сложность проведения анализа	6	2

		атмосферного воздуха: многокомпонентность, неустойчивость системы, неоднородность агрегатного состояния, влияние метеоусловий и др.		
4		Методики определения концентраций неорганических веществ. Пыль (взвешенные частицы). Азотсодержащие соединения (аммиак, оксид азота (II), оксид азота (IV)). Галогенсодержащие соединения (фтороводород, хлороводород). Серосодержащие соединения (сероводород, оксид серы (IV), оксид серы (VI), серная кислота, сульфаты). Металлы (ртуть, кадмий, марганец, медь, свинец, хром, цинк).	4	2
5		Методики определения концентраций органических веществ. Углеводороды и их производные (нефтепродукты, бензол, ксилол, хлороформ). Кислородсодержащие соединения (фенол, метанол, формальдегид).	2	2
6		Анализ атмосферного воздуха с помощью газоанализаторов. Характеристика газоанализаторов. Методы определения концентраций оксида серы (IV), оксидов азота, углеводородов, оксида углерода (II). Устройство газоанализаторов, вспомогательные устройства, условия измерения, подготовка к работе, выполнение измерений, оценка погрешности результатов измерений.	4	2
7		Обработка результатов химического анализа атмосферного воздуха. Нормальные и стандартные условия для газов. Приведение объема газа к нормальным условиям с помощью расчетной формулы и вспомогательных расчетных таблиц. Способы выражения результатов анализа атмосферного воздуха.	2	2
8		Определение концентрации примесей в атмосферных осадках. Подготовка к проведению анализа. Последовательность проведения химического анализа. Методы химического анализа проб атмосферных осадков. Определение удельной электропроводности, pH, общей кислотности. Выполнение измерений массовой концентрации сульфат-, нитрат-иона, иона аммония. Определение содержания металлов. Вычисление результатов измерений.	4	2
9		Определение загрязняющих воздух веществ на фоновом уровне. Особенности определения загрязняющих веществ на фоновом уровне. Выявление и устранение влияния мешающих веществ. Особенности выполнения измерений малых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.	2	2
Лабораторные занятия			16	
1		Определение диоксида и оксида азота из одной пробы фотометрическим	2	2

		методом.		
	2	Определение содержания оксида серы (IV).	2	2
	3	Определение содержания серной кислоты и растворимых сульфатов.	2	2
	4	Определение содержания оксида серы (IV) и серной кислоты при совместном присутствии.	2	2
	5	Определение содержания фенолов в пробе воздуха.	2	2
	6	Определение содержания углеводов в воздухе.	2	2
	7	Определение оксида углерода газоанализаторами.	2	2
	8	Определение свинца и его соединений фотометрическим методом.	2	2
	Практические занятия			
	1	Оценка качества природных вод.	2	2
	2	Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.	2	2
	3	Установление градуировочной характеристики для определения диоксида и оксида азота из одной пробы.	2	2
	4	Обработка результатов анализа атмосферного воздуха и приведение их к нормальным условиям.	2	2
Тема 1.8. Лабораторный анализ природной, питьевой и сточной воды.	Содержание		62	
	1	Формирование химического состава природных и сточных вод в условиях техногенного и антропогенного воздействия. Состав природной воды (поверхностной, морской, подземной). Условия и важнейшие факторы формирования химического состава природных вод в антропогенных условиях. Характеристика основных групп загрязняющих веществ в природных водах. Характеристика сточных вод и виды их загрязнения. Формирование состава сточных вод (бытовых, промышленных).	4	2
	2	Требования, предъявляемые к контролю качества природной, питьевой и сточной воды. Нормативная документация. Термины и определения в области контроля качества природной, питьевой и сточной воды. Федеральные, региональные и отраслевые нормативные документы, определяющие требования к качеству природных, питьевых и сточных вод. Требования, предъявляемые к лаборатории контроля качества воды и к квалификации оператора. Контроль точности результатов измерений содержания загрязняющих веществ в воде. Внешний и внутренний контроль точности, требования к его проведению. Устранение погрешностей измерений.	4	2

	3	Отбор и консервация проб воды. Виды проб воды: простые смешанные. Виды отбора проб: разовые, серийные. Условия отбора проб. Репрезентативность представительных проб. Пробоотборники. Частота отбора проб. Отбор проб на водотоках и водоемах, в местах сбросов сточных вод. Консервация проб на различные ингредиенты. Хранение проб воды, транспортировка.	2	2
	4	Методики определения интегральных показателей воды. Сущность интегральных показателей качества воды, их необходимость – как наиболее простых и информативных. Перспектива их использования для оценки качества воды. Методики определения: минерального остатка, окисляемости (ХПК, БПК, ПО), эфироивлекаемых веществ, токсичности, микробиологических показателей.	2	2
	5	Методы определения неорганических веществ. Макро- и микрокомпоненты природных и сточных вод, их миграция и превращения. Методики определения содержания макрокомпонентов природных и сточных вод: щелочности, жесткости, хлоридов, сульфатов, калия и натрия. Методики определения содержания микропримесей, в том числе тяжелых металлов: цинка, хрома, меди, марганца, железа. Сопоставление различных методов. Методики определения соединений азота в воде: нитратов, нитритов и аммония.	4	2
	6	Методы определения органических веществ. Особенности анализа органических веществ в воде. Методики определения нефтепродуктов в воде различными методами: ИК- и УФ-спектроскопия, флуориметрия, весовой. Сравнительная оценка методов, их преимущества и недостатки. Определение фенолов в воде методом газо-жидкостной хроматографии и фотометрическим методом. Определение хлорорганических веществ методом газо-жидкостной хроматографии. Определение содержания различных СПАВ в воде фотометрическим методом. Определение пестицидов методом газовой и жидкостной хроматографии.	6	2
	7	Радиационный контроль воды. Отбор проб, подготовка их к анализу, концентрирование, хранение, транспортировка. Проведение измерения радиоактивности различных проб природных и сточных вод.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		38	
	1	Определение концентрации нефтепродуктов.	2	2

	2	Установление градуировочной характеристики для определения СПАВ.	2	2
	3	Определение анионоактивных СПАВ в воде экстракционно-фотометрическим методом с метиленовой синей.	2	2
	4	Установление градуировочной характеристики для определения фенола. Определение концентрации летучих фенолов в воде после отгонки с паром.	2	2
	5	Определение концентрации хлорорганических пестицидов в воде газохроматографическим методом. Определение тяжелых металлов в воде (Cr, Cu, Pb и др.).	2	2
	6	Установление градуировочной характеристики для определения формальдегида в воде. Определение концентраций формальдегида в воде фотометрическим методом.	2	2
	7	Определение минерального остатка воды.	2	2
	8	Определение перманганатной окисляемости или ХПК.	2	2
	9	Определение суммарного содержания жиров в воде.	2	2
	10	Определение содержания хлоридов в воде.	2	2
	11	Определение щелочности воды.	2	2
	12	Определение карбонатной жесткости воды.	2	2
	13	Определение общей жесткости воды.	2	2
	14	Определение содержания соединений азота в воде.	2	2
	15	Установление градуировочной характеристики для определения нитратов в воде. Определение содержания нитратов в воде.	2	2
	16	Установление градуировочной характеристики для определения нитритов в воде. Определение содержания нитритов в воде.	2	2
	17	Установление градуировочной характеристики для определения аммония в воде. Определение содержания аммония в воде.	2	2
	18	Обработка пресной и морской воды для определения содержания радиоактивных элементов.	2	2
	19	Обработка результатов анализа природных, сточных и питьевых вод.	2	2
Тема 1.9. Лабораторный анализ почвы.	Содержание		108	
	1	Формирование состава почвы в условиях техногенного и антропогенного воздействия. Состав почв по макрокомпонентам и некоторым микропримесям, характерным в различных регионах. Влияние антропогенной и техногенной деятельности на состав почвы на территории города, вдоль дорог и в сельской местности. Влияние полигонов для захоронения отходов различного происхождения на химический состав	10	2

		грунтов и почвы в непосредственной близости от них и по мере удаления от него.		
	2	Требования, предъявляемые к отбору и анализу почвы. Нормативные документы. Требования, предъявляемые к почвам в зависимости от предполагаемых целей использования: для сельскохозяйственных, строительных, культурно-бытовых и других. Особенности миграции различных элементов в почвах и возможности загрязнения ими сельскохозяйственных культур. Понятие валового состава почвы, подвижной формы и состава водной вытяжки. Соотношения между валовым содержанием, подвижной формой и содержанием в водной вытяжке одного элемента. Особенности отбора и анализа почвы для различных целей дальнейшего ее исследования, усреднение пробы, ее представительность. Хранение пробы.	12	2
	3	Валовый анализ почвы. Особенности анализа почвы. Проведение валового анализа почвы: озоление почвы, выделение тяжелых металлов, определение содержания нерастворимых в кислоте веществ. Определение отдельных ингредиентов в растворенной форме.	12	2
	4	Определение влажности и зольности почвы. Виды влажности: свободная влага, удаляемая при температуре 105°C и кристаллизационная влага, удаляемая при более высокой температуре. Расчеты химического состава почвы с учетом влажности и зольности. Состав золы почвы. Составление баланса состава почвы.	10	2
	5	Определение содержания нефтепродуктов в почве. Определение содержания нефтепродуктов в почве с использованием различных методов анализа: весовой, ИК- и УФ-спектроскопии, флуориметрический, преимущества и недостатки каждого из них. Пересчет содержания нефтепродуктов в почве на сухое вещество.	12	2
	6	Определение содержания тяжелых металлов в почве. Особенности определения содержания тяжелых металлов в валовой форме при их высокой концентрации с использованием фотометрических и атомно-абсорбционных методов. Определение основных металлов, находящихся в почве: железа, меди, марганца, цинка, молибдена, хрома, алюминия и т.д.	10	2
	7	Определение содержания органических примесей в почве (пестицидов, СПАВ и др.). Особенности проведения химического анализа почв для определения содержания органических примесей. Извлечение органических	14	2

		примесей из почвы с использованием различных растворителей, определение их содержания фотометрическим и хроматографическим методом с использованием внутреннего стандарта. Пересчет концентраций органических примесей на сухое вещество.		
	8	Определение содержания подвижных форм различных веществ в почве. Особенности приготовления вытяжек и анализа подвижных форм различных веществ в почве. Определение содержания анионов: хлоридов, сульфатов, всех форм азота, фосфатов.	12	2
	Лабораторные занятия		10	
	1	Определение концентрации тяжелых металлов (Pb, Cu, Zn и т.д.) в пробе почвы.	2	2
	2	Определение пестицидов в пробе почвы. Определение содержания нефтепродуктов в пробах почвы.	2	2
	3	Определение содержания сульфатов в почве.	2	2
	4	Определение содержания фосфатов в почве.	2	2
	5	Приготовление водной вытяжки из почвы. Приготовление солевой вытяжки из почвы.	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Приготовление кислотной вытяжки из почвы.	2	2
	2	Определение содержания подвижных форм анионов в почве.	2	2
	3	Определение содержания подвижных форм катионов в почве.	2	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 1			180	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ и подготовка к их защите. 3. Самостоятельное изучение тем профессионального модуля. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. История создания сети мониторинга за загрязнением окружающей природной среды. 2. Социальные аспекты создания глобальной сети мониторинга. 3. Понятие экологического мониторинга и его задачи. Классификация мониторинга. 4. Структура государственной службы охраны окружающей среды в России. 5. Принципы природоохранного законодательства. 6. Качество окружающей среды и его нормирование. 7. Особенности проведения экологического мониторинга. 8. Государственный мониторинг окружающей среды.				

9. Роль государства в проведении мониторинга и использовании его результатов. 10. Экологическое законодательство и мониторинг. 11. Органы экологического контроля и их роль в проведении мониторинга всех уровней. 12. Основные задачи, подсистемы, иерархия ОГСНК. 13. Современная структура и принципы организации современной системы мониторинга в России. 14. Концепция экологического мониторинга природной среды. 15. Классификация основных систем и подсистем экологического мониторинга. Локальный, региональный, глобальный экологический мониторинг. 16. Виды наблюдательных сетей. 17. Приборы для мониторинга атмосферного воздуха. 18. Виды и источники загрязнения атмосферы. 19. Основные источники загрязнения атмосферы. 20. Методы мониторинга атмосферного воздуха. 21. Качество атмосферного воздуха. 22. Мониторинг атмосферного воздуха. Выбросы загрязняющих веществ. 23. Мониторинг атмосферного воздуха. Выбросы парниковых газов. 24. Мониторинг атмосферного воздуха. Неблагоприятные метеорологические условия. 25. Трансграничное загрязнение атмосферного воздуха. 26. Состояние радиационной обстановки атмосферного воздуха. 27. Глобальный и национальный мониторинг радиационной ситуации. 28. Основные мероприятия по охране атмосферы. 29. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. 30. Мероприятия, направленные на улучшение качества атмосферного воздуха. 31. Защита воздушной среды от загрязнения. 32. Защита атмосферы воздуха в условиях мегаполиса. 33. Гигиена атмосферного воздуха. 34. Государственный мониторинг водных объектов. 35. Виды загрязнения природных вод. 36. Мониторинг состояния поверхностных вод. 37. Мониторинг состояния подземных вод. 38. Мониторинг донных отложений. 39. Правила отбора проб при контроле загрязнения вод и донных осадков. 40. Мониторинг качества и загрязнения поверхностных вод. 41. Требования к методам отбора проб и пробоподготовке при мониторинге загрязнения природных вод. 42. Нормирование качества вод. Санитарно-гигиенические нормы (ПДК). 43. Негативное воздействие вод. Меры по их предупреждению и ликвидации.		

44. Основные источники загрязнения почвы. 45. Мониторинг загрязнения почв. 46. Биомониторинг загрязнения почв. 47. Особенности нормирования загрязняющих веществ в почвах. 48. Классификация почв по их устойчивости к загрязнению. Методы выявления источников загрязнения почв. 49. Мониторинг загрязнения почв тяжелыми металлами. 50. Методы контроля состояния природно-почвенных ресурсов РФ. 51. Методы контроля загрязнения почвенных ресурсов. 52. Критерии оценки качества окружающей природной среды. 53. Классификация экологической обстановки по степени экологического неблагополучия. 54. Прогноз состояния окружающей природной среды в экологическом мониторинге. 55. Основные критерии оценки состояния окружающей природной среды. 56. Методы прогнозирования, их характеристика. 57. Методы прогноза состояния окружающей среды. 58. Методы прогнозирования загрязнения воздуха. 59. Методы прогнозирования качества воды. 60. Нормативы качества природной среды. 61. Санитарно-гигиенические нормативы (ПДК). 62. Прогнозирование санитарно-эпидемиологического состояния почв. 63. Информационное обеспечение в системе экологического мониторинга. 64. Автоматизированные системы и компьютерное программное обеспечение в экологическом мониторинге. 65. Принципы природоохранного законодательства. 66. Перечень и свойства основных загрязняющих ингредиентов. 67. Классы опасности загрязняющих веществ. 68. Контроль качества атмосферного воздуха. 69. Методики определения концентраций неорганических веществ. 70. Методики определения концентраций органических веществ. 71. Пути поступления соединений серы в атмосферный воздух и пути превращения одних соединений серы в другие. 72. Пути поступления соединений азота в атмосферный воздух и пути превращения одних соединений азота в другие соединения. 73. Пути поступления соединений углерода в атмосферный воздух и пути превращения одних соединений углерода в другие. 74. Пути поступления свинца в атмосферный воздух и превращения одних соединений свинца в другие соединения. 75. ПДК различных частиц.		

76. Определение ПДК, ПДВ, ПДС, ВСВ, ВСС. 77. Воздействие твердых частиц различной природы на человека и окружающую среду. 78. Устройство газоанализаторов, их характеристика. 79. Устройство пылемера, характеристика, принцип работы. 80. Устройство и принцип работы автоматических пылемеров. 81. Состав природной воды. 82. Характеристика основных групп загрязняющих веществ в природных водах. 83. Характеристика сточных вод и виды их загрязнения. 84. Влияние нефтепродуктов на качество воды и живые организмы. 85. Гравиметрический метод определения содержания нефтепродуктов в воде. 86. Последствия загрязнения природных вод СПАВ. 87. Биологическое разложение различных по строению СПАВ. 88. Влияние органических веществ на качество природных вод. 89. Биологическое разложение органических веществ. 90. Загрязнение природных вод тяжелыми металлами, пути их миграции и трансформации. 91. Радиационный контроль воды. 92. Устройство и принцип действия пробоотборных устройств. 93. Состав почв. 94. Влияние антропогенной и техногенной деятельности на состав почвы. 95. Влияние полигонов для захоронения отходов различного происхождения на химический состав грунтов и почвы. 96. Вытяжки из почвы и их назначение. 97. Особенности составления экологической карты территории и подготовка рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий 98. Мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения 99. Программы наблюдений за состоянием природной среды. 100. Порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации. 101. Технологии очистки и реабилитации территорий		
Консультации для обучающихся при изучении раздела 1 (индивидуальные, групповые)	36	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) 1. Оценка экологического состояния села Костино Дмитровского городского округа с разработкой предложений по его улучшению. 2. Оценка экологического состояния района села Внуково Дмитровского городского округа с разработкой предложений по его улучшению.		

3. Оценка экологического состояния поселка Икша Дмитровского городского округа с разработкой предложений по его улучшению. 4. Оценка экологического состояния поселка Некрасовский Дмитровского городского округа с разработкой предложений по его улучшению. 5. Оценка экологического состояния города Лобня Московской области с разработкой предложений по его улучшению. 6. Оценка экологического состояния села Белый Раст Дмитровского городского округа с разработкой предложений по сохранению водной экосистемы. 7. Оценка экологического состояния поселка городского типа Деденево Дмитровского городского округа с разработкой предложений по его улучшению. 8. Оценка экологического микрорайона Внуковский Дмитровского городского округа с разработкой предложений по его улучшению. 9. Оценка экологического состояния села Озерецкое Дмитровского городского округа с разработкой предложений по его улучшению. 10. Оценка экологического состояния реки Сестры Московской области с разработкой предложений по его улучшению. 11. Оценка экологического состояния реки Яхромы Московской области с разработкой предложений по сохранению водной экосистемы. 12. Оценка экологического состояния города Яхромы Дмитровского городского округа с разработкой предложений по его улучшению. 13. Оценка экологического состояния поселка Новосиньково Дмитровского городского округа с разработкой предложений по его улучшению. 14. Оценка экологического состояния реки Березовец Московской области с разработкой предложений по сохранению водной экосистемы. 15. Оценка экологического состояния города Дубна Московской области с разработкой предложений по его улучшению. 16. Оценка экологического состояния села Рогачево Дмитровского городского округа с разработкой предложений по его улучшению. 17. Оценка экологического состояния микрорайона ДЗФС города Дмитрова с разработкой предложений по его улучшению. 18. Оценка экологического состояния города Талдома Московской области с разработкой предложений по его улучшению. 19. Оценка экологического состояния поселка Автополигон Дмитровского городского округа с разработкой предложений по его улучшению. 20. Оценка экологического состояния поселка городского типа Запрудня Талдомского городского округа с разработкой предложений по его улучшению.		

21. Оценка экологического состояния реки Волгуши Московской области с разработкой предложений по сохранению водной экосистемы.			
22. Оценка экологического состояния города Клин Московской области с разработкой предложений по его улучшению.			
23. Оценка экологического состояния поселка Татищево Дмитровского городского округа с разработкой предложений по его улучшению.			
24. Оценка экологического состояния поселка Мишкино Талдомского городского округа с разработкой предложений по его улучшению.			
25. Оценка экологического состояния реки Веля Московской области с разработкой предложений по сохранению водной экосистемы.			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)		20	
1. Курсовая работа «Цели, задачи и структура курсовой работы. Основные требования к оформлению работы. Проблема исследования».		4	
2. Курсовая работа «Основные правила работы с источниками: дополнительной литературой и интернет-источниками».		2	
3. Курсовая работа «Основные требования к написанию первой теоретической главы курсовой работы. Правила изложения и представления материала».		4	
4. Курсовая работа «Основные требования к написанию практической части курсовой работы. Правила работы и представления практических материалов. Работа с таблицами, бланками документов, статистическими данными, схемами».		4	
5. Курсовая работа «Правила представления выводов по первой и второй главе курсового проекта. Основные правила к написанию заключения».		4	
6. Курсовая работа «Защита курсовой работы».		2	
Раздел 2. Природопользование и охрана окружающей среды.			
МДК.01.02. Природопользование и охрана окружающей среды.		240	
Тема 2.1. Общие проблемы природопользования.	Содержание		26
	1	Природопользование. Понятие и виды природопользования. Рациональное и нерациональное природопользование.	4
	2	Исторические этапы взаимодействия общества и природы. Разносторонняя связь человека с природой. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Окружающая среда и здоровье человека. Формирование ответственного отношения человека к природе как важнейший элемент современного природопользования.	4

	3	Загрязнения окружающей среды. Основные виды загрязнений. Основные источники загрязнения окружающей среды. Экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами.	4	2
	4	Использование современных способов научных исследований в природопользовании. Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду. Моделирование природных процессов в решении экологических проблем. Модель геосистемы как научная основа природопользования.	4	2
	5	Экологические проблемы различных видов природопользования. Понятие о природных ресурсах и их виды. Особенности использования и охраны природных ресурсов. Ресурсный цикл. Промышленное лесопользование. Промысловое природопользование. Экологические проблемы энергетики. Альтернативная энергетика как перспективный путь решения экологических проблем.	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		6	
	1	Классификация природных ресурсов	2	2
	2	Анализ природных ресурсов РФ.	4	2
Тема 2.2. Региональные проблемы природопользования.	Содержание		12	
	1	Природопользование в России. История природопользования в России. Особо охраняемые природные территории в России. Экологические проблемы крупных городов. Сельскохозяйственное природопользование в России.	4	2
	2	Природопользование в экономически развитых и развивающихся странах. Влияние экономического развития на характер природопользования. Переход к рациональному природопользованию в экономически развитых странах. Экологические последствия истощения природных ресурсов. Зоны риска. Различия развивающихся стран по условиям и характеру природопользования.	4	2
	3	Взаимодействие стран в решении проблем природопользования. Международное сотрудничество в решении проблем природопользования. Роль общественности в охране окружающей среде.	2	2
	4	Управление природопользованием. Задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.	2	2
	Лабораторные занятия		-	

Тема 2.3. Мероприятия по охране окружающей среды.	Практические занятия		-	
	Содержание		62	
	1	Охрана атмосферного воздуха. Нормативы качества атмосферного воздуха. Загрязнение воздуха соединениями азота и серы. Понятие и типы смога. Фреоны и озоновый слой. СО и СО ₂ в атмосфере.	4	2
	2	Использование и охрана водных ресурсов. Нормативы качества природных вод. Проблемы дефицита пресной воды. Основные водопользователи и водопотребители. Загрязнение водоемов. Эвтрофикация водоемов. Загрязнение вод нефтепродуктами.	4	2
	3	Использование и охрана земель. Виды деградации почв. Эрозия. Загрязнители почв. Пестициды. Мелиорация и рекультивация почв.	4	2
	4	Использование и охрана недр. Способы добычи полезных ископаемых. Экологические проблемы добычи полезных ископаемых. Мероприятия по охране недр.	4	2
	5	Использование и охрана растительных ресурсов. Антропогенное воздействие на растительные сообщества и его последствия.	4	2
	6	Использование и охрана животного мира. Виды пользования животным миром. Государственный контроль охоты и рыболовства. Нормирование в области охраны животного мира.	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		28	
	1	Оценка влияния автотранспорта на состояние атмосферного воздуха.	4	2
	2	Охрана воздушной среды.	4	
	3	Определение суммарного суточного расхода воды.	4	2
	4	Правовая охрана водных ресурсов	4	
	5	Принципы охраны водной среды.	4	
	6	Анализ мероприятий по улучшению плодородия почв, борьбы с эрозией.	4	2
	7	Правовая охрана лесов и объектов растительного мира.	4	
Тема 2.4. Основные принципы организации мероприятий по очистке и реабилитации территории.	Содержание		70	
	1	Основные принципы организации очистки и реабилитации территорий. Методы обследования загрязнённых территорий. Методы очистки и реабилитации загрязнённых территорий. Основные принципы организации очистки и реабилитации территорий. Технологии очистки и реабилитации территорий. Составление экологической карты территории	18	2

		с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязнённых территорий.		
2		Особо охраняемые природные территории. Понятие «Особо охраняемые природные территории». Цель создания особо охраняемых природных территории (ООПТ). Географические принципы и экологические предпосылки создания ООПТ. Виды и категории ООПТ. Природно-заповедный фонд России. Государственный кадастр особо охраняемых природных территорий. Назначение, задачи и структура государственных природных заповедников, биосферных заповедников, государственных национальных парков, природных парков, государственных природных заказников, памятников природы, дендрологических парков и ботанических садов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов. Особо охраняемые природные территории региона. Типовое положение «О Государственных природных заповедниках». Современные проблемы заповедного дела в России. Защита особо охраняемых территорий от неблагоприятных антропогенных воздействий. Правовая охрана ООПТ. Федеральный закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях».	28	
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	24	
1		Работа с Красной книгой г. Москвы и Московской области. Виды редких и исчезающих растений в г. Москве и Московской области, а также возможность их реинтродукции.	4	2
2		Знакомство с особо охраняемыми природными территориями в регионе.	4	2
3		Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.	4	2
4		Разработка мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	6	2
5		Комплексное геоэкологическое картографирование	6	2
		Самостоятельная работа при изучении раздела 2	62	
		1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ и подготовка к их защите. 3. Самостоятельное изучение тем профессионального модуля.		
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:		

1. Экономические механизмы и организационно-правовые основы управления природопользованием. 2. Экономический и социальный ущерб от загрязнения и истощения природной среды. 3. Экономическое стимулирование природопользования и природоохранной деятельности. 4. Основные источники и виды финансирования природоохранных мероприятий. 5. Пути совершенствования хозяйственного механизма природопользования. 6. Система планирования и прогнозирования природоохранной деятельности и рационального использования природных ресурсов в РФ. 7. Основные направления государственной политики в области охраны окружающей среды и природопользования в РФ. 8. Государственное планирование, прогнозирование и административный механизм природопользования и охраны окружающей среды в РФ. 9. Общественные природоохранные объединения РФ. 10. Национальная система мониторинга окружающей среды в РФ. 11. Международное сотрудничество в области охраны природы и рационального использования ее ресурсов – основа сохранения среды обитания человечества. 12. Современные проблемы международного сотрудничества в решении природоохранных задач. Международно-правовые аспекты охраны окружающей среды. 13. Международные организации, программы и проекты в области охраны окружающей среды. 14. Многосторонние и двусторонние международные соглашения и конвенции. 15. Международные конференции по охране окружающей среды. 16. Система экологического законодательства. 17. Основные классификации природных ресурсов. 18. Природно-ресурсный потенциал. Основные направления и типы оценок природно-ресурсного потенциала. 19. Основные понятия природопользования: природопользование, рациональное и нерациональное природопользование, основные принципы рационального природопользования, экологизация производства. 20. Управление природопользованием и планирование использования природных ресурсов. 21. Характеристика и классификация полезных ископаемых. 22. Проблема рационального использования минеральных ресурсов. 23. Глобальная сырьевая проблема. 24. Особенности загрязнения окружающей среды: загрязнение атмосферы, гидросферы и почв. 25. Влияние загрязнения окружающей среды на растительность и животный мир, состояние здоровья населения. 26. Основные пути рационального использования и охраны недр. 27. Проблемы охраны окружающей среды при разведке, добыче, транспортировке и использовании минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов. 28. Основные источники загрязнения атмосферы. 29. Специфические «загрязнители» атмосферы: шумы, инфразвук, вибрации, электромагнитные поля и		

ионизирующие излучения.

30. Основные направления охраны атмосферы. Методы и способы снижения антропогенного загрязнения атмосферы.

31. Регламентация качества и контроль за состоянием воздушного бассейна.

32. Проблема изменения климата Земли: основные причины, сценарии изменений, следствия для хозяйственной деятельности и жизни человека.

33. Водные ресурсы мира (ресурсы поверхностных и пресных подземных вод).

34. Основные направления использования водных ресурсов.

35. Загрязнение водных ресурсов.

36. Влияние различных видов хозяйственной деятельности человека на количество и качество водных ресурсов.

37. Основные направления охраны и рационального использования водных ресурсов.

38. Организационные и технические мероприятия по рационализации использования водных ресурсов.

39. Плодородие почв, важнейшие факторы плодородия почв, виды почвенного плодородия, возможности восстановления почвенного плодородия и охраны почв.

40. Неблагоприятные экологические последствия антропогенного использования земельных ресурсов.

41. Причины и виды деградации почвенного покрова.

42. Охрана земельных ресурсов. Нормативно-правовое и экономическое регулирование рационального землепользования.

43. Роль растений и животных как элементов биосферы и их значение для хозяйственной деятельности человека.

44. Основные направления повышения эффективности использования лесных ресурсов и их охраны.

45. Редкие виды растений и животных. Красная книга.

46. Особо охраняемые природные территории.

47. Правовой режим особо охраняемых природных территорий и объектов.

48. Система особо охраняемых природных территорий мира, проблемы и перспективы ее развития.

49. Основные заповедники, национальные парки, резерваты и заказники мира.

50. Особенности природопользования в разных ландшафтных зонах.

51. Особенности природопользования в различных странах.

52. Структура природопользования в развитых и развивающихся странах.

53. Загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления.

54. Чрезвычайные ситуации и экологически неблагополучные территории.

Подготовка презентаций по темам:

1. Аварии (катастрофы) на химически опасных объектах с попаданием в окружающую среду сильнодействующих, ядовитых веществ (СДЯВ), которые привели к загрязнению почвы, воды, атмосферы и поражению людей.

2. Авиационные катастрофы со значительной гибелью людей, требующие поисково-спасательных работ, обезвреживания территории.

3. Железнодорожные катастрофы, сход с рельсов железнодорожных составов, возникновение пожаров, разлив

сильнодействующих и ядовитых веществ, взрывы со значительными разрушениями путей и сооружений, поражение людей, загрязнение окружающей среды. 4. Аварии на водных системах, вызвавшие значительные заболевания и жертвы среди людей, загрязнение поверхностных и подземных вод ядовитыми веществами. 5. Аварии и катастрофы на трубопроводном транспорте, вызвавшие значительный выброс транспортируемых веществ в окружающую среду, загрязнение природной среды. 6. Аварии на электросистемах, энергосистемах, вызвавшие значительные нарушения функционирования систем жизнеобеспечения (подача воды, канализация, транспорт). 7. Гидродинамические аварии (разрушение плотин, дамб, затопление территорий). 8. Пожары на взрывоопасных и химических объектах. 9. Землетрясения. 10. Геологические явления (просадка почвы, земной поверхности). 11. Метеорологические явления (сильные ливни). 12. Метеорологические явления (ураганы, бури). 13. Агрометеорологические явления (заморозки, засухи). 14. Гидрологические явления (наводнения). 15. Пожары (лесные, на торфяниках). 16. Космические явления (излучение большой интенсивности, падение больших метеоритов). 17. Чрезвычайные ситуации биологического характера (массовые заболевания людей). 18. Чрезвычайные ситуации биологического характера (массовые заболевания сельскохозяйственных животных). 19. Чрезвычайные ситуации биологического характера (поражение растительности болезнями и вредителями). 20. Чрезвычайные ситуации, вызванные деградацией природной среды, загрязнением, истощением.		
Консультации для обучающихся при изучении раздела 2 (индивидуальные, групповые)	18	
Учебная практика Виды работ Изучить инструкции по технике безопасности, охране труда. Подготовить приборы к проведению анализа, оборудование для отбора проб природных объектов. Проводить основные наблюдения, измерения, лабораторные исследования. Проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды. Применять аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды. Работать с нормативными документами, законодательными актами, инструкциями внутреннего пользования, регламентирующими работу предприятия. Осуществлять поиск информации для сопоставления результатов с нормативными показателями. Проводить отбор проб атмосферного воздуха и подготавливать его к анализу. Проводить химический анализ атмосферного воздуха. Проводить физико-химический анализ атмосферного воздуха.	36	

Проводить отбор проб воды и подготовка ее к анализу. Проводить химический анализ воды. Проводить физико-химический анализ воды. Проводить отбор проб почвы и подготовка ее к анализу. Проводить химический анализ почвы. Проводить физико-химический анализ почвы. Оформить дневник практики, отчет по практике. Предоставить дневник практики, отчет по практике и другие необходимые документы. Публичная защита отчета по практике.		
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Изучить инструкции по технике безопасности, охране труда. Проводить наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы на стационарных постах. Проводить наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы на маршрутных постах. Проводить наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы на передвижных (подфакельных) постах. Проводить наблюдения за загрязнением водоемов, имеющих большое хозяйственное значение. Проводить наблюдения за загрязнением водоемов, подверженных загрязнению промышленными сточными водами. Проводить наблюдения за загрязнением водоемов, подверженных загрязнению хозяйственно-бытовыми сточными водами. Проводить наблюдения за загрязнением водоемов, подверженных загрязнению сельскохозяйственными сточными водами. Проводить наблюдения за загрязнением почв тяжелыми металлами. Определять местоположение стационарных постов наблюдения на предприятии. Определять местоположение подфакельных постов наблюдения. Определять местоположение маршрутных постов наблюдения. Выбирать места для отбора проб почвы. Выбирать места пунктов наблюдения. Определять количество и местоположение створов. Определять местоположение горизонталей. Определять местоположение вертикалей. Определять ключевые участки для контроля почв на предприятии. Определять ключевые участки для контроля почв на с/х объектах. Проводить отбор проб воздуха, почвы, воды. Анализировать содержание примесей в отобранных пробах. Оценивать состояние воздуха, почвы, воды по значению предельно допустимых концентраций.	180	

Классифицировать оборудование и приборы контроля воды. Классифицировать оборудование и приборы контроля почвы. Классифицировать оборудование и приборы контроля атмосферного воздуха. Проводить мероприятия по очистке загрязненных территорий Дмитровского района. Проводить мероприятия по реабилитации загрязненных территорий Дмитровского района. Оформить дневник практики, отчет по практике. Предоставить дневник практики, отчет по практике и другие необходимые документы. Публичная защита отчета по практике.		
Всего:	1103	

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).

Промежуточная аттестация:

по профессиональному модулю – экзамен по модулю в 5 семестре;
по МДК.01.01 Мониторинг загрязнения окружающей природной среды – зачет в 4 семестре; курсовая работа в 5 семестре;
по МДК.01.02 Природопользование и охрана окружающей среды – дифференцированный зачет в 4 семестре;
учебная практика – дифференцированный зачет в 5 семестре;
производственная практика (по профилю специальности) – дифференцированный зачет в 5 семестре.

4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

4.1. Образовательные технологии

4.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 64,4% от общего объема аудиторных занятий по междисциплинарным курсам профессионального модуля, широко используются активные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных форм проведения занятий: групповых дискуссий – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
3,4,5	ПЗ	- групповые дискуссии	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Мастерская охраны окружающей среды: комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); приборы общего назначения (микроскопы, лупы), принадлежности для опытов; коллекция образцов почвы; прибор для определения водных свойств почвы; почвенный бур; иономер универсальный; концентратомер; аналитприбор; дозиметр; аспиратор для отбора проб воздуха; измеритель нитратов; фотоколориметр; мини-экспресс лаборатория «Пчелка-У»; анемометр; газоанализатор; полярограф универсальный; комплект лаборатории «НКВ»; спектрофотометр; набор для фотоколориметрирования; рНметр; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, ПЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Севрюкова, Е. А.* Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18631-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583898>
2. *Сазонов, Э. В.* Экология городской среды : учебник для среднего профессионального образования / Э. В. Сазонов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16236-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585340>

Дополнительные источники:

1. *Севрюкова, Е. А.* Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537074>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий осуществляется в соответствии с учебным планом по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и календарным учебным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий. График освоения ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий предполагает последовательное освоение МДК.01.01 Мониторинг загрязнения окружающей природной среды, МДК.01.02 Природопользование и охрана окружающей среды, включающих в себя как лекционные, так и практические занятия.

Освоению ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий предшествует обязательное изучение учебных дисциплин: Общая экология, Аналитическая химия, Химические основы экологии.

Обязательным условием допуска к сдаче экзамена по модулю в рамках профессионального модуля ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий является освоение учебной практики и производственной практики (по профилю специальности) для приобретения практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей

среды от вредных воздействий.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам МДК.01.01 Мониторинг загрязнения окружающей природной среды, МДК.01.02 Природопользование и охрана окружающей среды:

- преподавание междисциплинарных курсов ведут педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, с опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; стажировка в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля), опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; повышение квалификации и/или стажировка в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, если он усвоил программный материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, если он усвоил программный материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, если он усвоил программный материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1-5.	компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

деятельности.		

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по профессиональному модулю представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В
ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Миронова Т.Е., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении профессионального модуля
- 1.3. Цели и задачи модуля, требования к результатам обучения по профессиональному модулю
- 1.4. Количество часов на освоение программы модуля

2. Результаты освоения профессионального модуля

3. Структура и содержание профессионального модуля

- 3.1. Тематический план профессионального модуля
- 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

- 4.1. Образовательные технологии
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Информационное обеспечение обучения
- 4.4. Общие требования к организации образовательного процесса
- 4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов в части освоения основного вида деятельности Производственный экологический контроль в организациях, а также общих и профессиональных компетенций.

1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении профессионального модуля

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемого профессионального модуля являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.3. Цели и задачи модуля, требования к результатам обучения по профессиональному модулю

Цели изучения модуля:

- освоение навыков проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; применения природосберегающих технологий в организациях; проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов; работы в группах по проведению производственного экологического контроля.

- изучение требований природоохранного законодательства Российской Федерации, включая водное, земельное и лесное законодательство, законодательство в области охраны атмосферного воздуха и в области обращения с отходами, иных законодательных и нормативных правовых актов, а также документов, регламентирующих вопросы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Задачи изучения модуля:

- контроль качества выполнения природоохранных программ, планов мероприятий по охране окружающей среды, графиков контроля источников выбросов, объектов переработки, размещения отходов;

- контроль соблюдения законодательства в области охраны окружающей среды;

- контроль соблюдения установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;

- разработка природоохранных мероприятий и оформление планов по охране окружающей природной среды;

- контроль выполнения мероприятий по охране окружающей природной среды;

- контроль выполнения требований действующего природоохранного

законодательства, норм и правил, инструкций, предписаний по вопросам охраны окружающей природной среды.

С целью овладения указанным видом деятельности, общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен:

уметь:

- организовывать и проводить мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;
- эксплуатировать приборы и оборудование экологического контроля и средств инженерной защиты окружающей среды;
- участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию;
- осуществлять в организациях контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
- составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;
- осуществлять производственный экологический контроль;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников;

знать:

- структуру организации мониторинга и контроля технологических процессов в организациях;
 - основы технологии производств, их экологические особенности;
 - устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования экологического контроля;
 - состав промышленных выбросов и сбросов различных производств;
 - основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов;
 - принципы работы, достоинства и недостатки современных приборов и аппаратов очистки;
 - источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле;
 - технические мероприятия по снижению загрязнения природной среды промышленными выбросами;
 - современные природосберегающие технологии;
 - основные принципы организации и создания экологически чистых производств;
 - приоритетные направления развития экологически чистых производств;
 - технологии малоотходных производств;
 - систему контроля технологических процессов;
 - директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам выполняемой работы;
 - правила и нормы охраны труда и технической безопасности;
 - основы трудового законодательства;
 - принципы производственного экологического контроля;
- приобрести практический опыт:
- проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;
 - применения природосберегающих технологий в организациях;
 - проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов;
 - работы в группах по проведению производственного экологического контроля.

1.4. Количество часов на освоение программы модуля

Всего – **786** часов, в том числе:

в форме практической подготовки **107** часов

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **498** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **332** часа;

консультации для обучающихся – **44** часа;
самостоятельной работы обучающегося – **122** часа;
производственной практики (по профилю специальности) – **288** часов.

2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Производственный экологический контроль в организациях, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.
ПК 2.2.	Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В т.ч. в форме практической подготовки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)							Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Консультации, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., индивидуальный проект, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОК 1 – 9 ПК 2.1 ПК 2.2	Раздел 1. Промышленная экология и промышленная радиоэкология	498	107	332	107	16	122			44		
ОК 1 – 9 ПК 2.1 ПК 2.2	Производственная практика (по профилю специальности), часов	288	288									288
	Всего:	786	395	332	107	16	122			44		288

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Промышленная экология.				
МДК.02.01. Промышленная экология и промышленная радиоэкология.			498	
Введение.	Содержание		2	
	1	Роль и место профессионального модуля в профессиональной подготовке специалистов, профессиональные компетенции, междисциплинарные связи. Основные цели и задачи промышленной экологии. Влияние технического прогресса на развитие цивилизации. Роль промышленной экологии в современном мире. Взаимосвязь производственных и природных процессов. Техногенный круговорот веществ в природе. Эколого-экономические системы.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
Тема 1.1. Основы технологий производств, экологические особенности.	Содержание		32	
	1	Общие закономерности производственных процессов. Понятия «производство», «производственный процесс», «технология производства», «технологический процесс», «технологическая система». Иерархическая организация производственных процессов. Общие закономерности производственных процессов. Взаимосвязь технологии и стандартов качества окружающей среды. Эколого-экономические подходы к выбору технологий.	4	2

	2	Технологии основных промышленных производств. Характерные экологические проблемы основных промышленных производств, энергетического и транспортного комплекса. Основные технологии производств, их экологические особенности. Основы трудового законодательства.	4	2
	3	Источники воздействия на окружающую среду. Классификация источников выбросов и сбросов. Методы защиты окружающей среды от негативного воздействия. Зона активного загрязнения: понятие, размеры, форма. Санитарно-защитная зона предприятия. Директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам воздействия на окружающую среду. Категории негативного воздействия объектов на окружающую среду.	6	2
	4	Геотехнические системы промышленных производств. Принципиальные технологические блок-схемы с указанием материальных потоков. Источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле. Система контроля технологических процессов. Оценка экологической эффективности технологического процесса. Правила и нормы охраны труда и технической безопасности на предприятии	4	3
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		14	
	1	Экологические проблемы ТЭК и транспорта.	2	2
	2	Экологические проблемы основных отраслей промышленности.	2	2
	3	Комплексная оценка качества атмосферы промышленного предприятия и города	2	2
	4	Расчет санитарно-защитной зоны предприятия.	2	2
	5	Уточнение размера СЗЗ, построение ее контуров.	2	2
	6	Составление принципиальной технологической блок-схемы конкретного производства.	2	2
	7	Анализ принципиальной технологической блок-схемы конкретного производства.	2	2
	Тема 1.2. Содержание		10	
	1	Малоотходные и безотходные производства. Понятие «экологически чистые производства». Основные принципы организации и создания экологически чистых производств. Характеристика безотходного производства. Внедрение замкнутых водооборотных и газообортовых циклов. Комплексная реализация принципов экологически чистого производства на практике.	8	2
Лабораторные занятия			-	

Тема 1.3. Охрана атмосферного воздуха на предприятиях.	Практические занятия		2	
	1	Знакомство с технологическим процессом экологически чистого производства.	2	2
	Содержание		30	
	1	Характеристика промышленных выбросов различных производств. Состав промышленных выбросов основных производств. Организация контроля стационарных источников выбросов. Инвентаризация источников выбросов. Основные способы предотвращения и улавливания промышленных выбросов.	6	2
	2	Очистка газовых выбросов от твердых частиц и аэрозолей. Основные свойства пылей и эффективность пылеулавливания. Конструкции «сухих» и «мокрых» пылеуловителей. Принцип работы оборудования. Улавливание туманов. Рекуперация пылей.	6	2
	3	Очистка газовых выбросов от газообразных и парообразных загрязнений. Абсорбционные методы очистки газовых выбросов от газообразных и парообразных загрязнений. Адсорбционные методы очистки газовых выбросов от газообразных и парообразных загрязнений.	4	2
	4	Комплексная очистка выбросов предприятия. Основные критерии выбора технологической схемы очистки промышленных выбросов. Каталитические методы очистки газов. Высокотемпературное обезвреживание газа. Комплексная очистка выбросов предприятия.	7	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		7	
	1	Расчет рассеивания нагретых выбросов вредных веществ в атмосфере	1	
	2	Порядок проведения инвентаризации источников выбросов.	2	2
Тема 1.4. Использование охраняемых водных ресурсов на предприятиях.	3	Инвентаризация источников выбросов конкретного производства.	2	2
	4	Оценка метеорологических условий в производственных помещениях.	2	2
	Содержание		42	
	1	Использование водных ресурсов. Основные потребители воды на промышленном предприятии. Требования, предъявляемые к воде предприятиями различных отраслей промышленности. Системы водоснабжения различных предприятий. Правила охраны водных объектов от загрязнения сточными водами. Виды водных объектов в зависимости от назначения.	6	2
	2	Основные группы промышленных сточных вод. Санитарные требования к качеству сточных вод. Состав промышленных сбросов. Классификация примесей в сточных водах. Методы очистки производственных сточных вод.	4	2

	3	Очистка сточных вод от взвешенных веществ. Основные методы очистки промышленных сточных вод от взвесей, эмульсий. Устройство и принцип работы сооружений механической очистки.	4	2
	4	Очистка сточных вод от растворенных примесей. Биологическая очистка сточных вод. Устройство и принцип работы сооружений биологической очистки. Методы физико-химической очистки производственных сточных вод. Схемы очистки.	4	2
	5	Обработка осадков сточных вод. Классификация осадков сточных вод. Методы обработки осадков: уплотнение, стабилизация, обезвоживание, кондиционирование, утилизация, ликвидация. Утилизация и использование осадков сточных вод.	6	2
	6	Замкнутые водооборотные циклы. Замкнутые системы водного хозяйства промышленных предприятий. Бессточная схема водоснабжения. Общие принципы организации замкнутых систем водоснабжения.	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		14	
	1	Анализ состава сточных вод.	2	2
	2	Определение необходимой степени очистки сточных вод.	2	2
	3	Составление схемы очистки сточных вод.	2	2
	4	Расчет оборотной системы водоснабжения предприятия.	2	2
	5	Оценка влияния оборотной системы на окружающую среду.	2	2
	6	Технологии очистки промышленных сточных вод на заводских очистных сооружениях.	2	2
	7	Блочно-модульные очистные сооружения.	2	2
	Тема 1.5. Содержание		30	
Тема Производственно-экологический контроль предприятия.	на	1	Приборы и оборудование экологического контроля. Понятие производственного экологического контроля. Цели и задачи. Осуществление в организациях контроля соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов. Объекты производственного экологического контроля. Приборы и оборудование средств экологического контроля и средств защиты окружающей среды.	2
		2	Основная отчетная документация производственно-экологического контроля. Положение о проведении производственно-экологического контроля на предприятии. Этапы и процедура производственно-экологического контроля.	2

		Формы отчетности по воздействию на окружающую среду. Контроль за загрязнением атмосферного воздуха ПОД-1, ПОД-2; ПОД-3. Контроль за использованием водных ресурсов. Контроль за размещением отходов. Структура организации мониторинга и контроля технологических процессов в организациях		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		10	
	1	Изучение структуры и содержания экологического паспорта предприятия.	2	2
	2	Изучение структуры отчета об охране атмосферного воздуха по форме 2-ТП (воздух).	2	2
	3	Заполнение формы 2-ТП (воздух).	2	2
	4	Изучение структуры отчета об использовании воды по форме 2-ТП (водхоз).	2	2
	5	Заполнение формы -2ТП (водхоз).	2	2
Тема 1.6. Приборы и оборудование для проведения производственного экологического контроля.	Содержание		50	
	1	Теоретические основы средств контроля и измерения. Основные сведения по метрологии. Классификация измерительных приборов. Паспорт и маркировка измерительного прибора. Требования, предъявляемые к измерительным приборам. Охрана труда и требования безопасности при работе с приборами и оборудованием.	4	2
	2	Приборы и оборудование для контроля состояния атмосферы. Пробоотборники для отбора проб газовой среды. Аппаратура для отбора проб из газовой среды. Приборы, предназначенные для контроля загрязнения атмосферы.	6	2
	3	Приборы и оборудование для контроля природных и сточных вод. Пробоотборники для отбора проб природных и сточных вод. Приборы, используемые для анализа природных и сточных вод.	4	2
	4	Приборы и оборудование для исследования почв. Пробоотборники для отбора образцов почв. Приборы, используемые для анализа почв.	4	2
	5	Приборы, применяемые для контроля физических параметров. Контроль шумового, электромагнитного и радиоактивного загрязнения рабочей зоны и окружающей среды. Контроль освещенности и запыленности воздуха рабочей зоны.	4	2
	6	Автоматизированные стационарные, передвижные станции и посты контроля качества окружающей среды. Автоматические станции контроля загрязнения атмосферы. Автоматические станции контроля загрязнения вод.	4	2
	Лабораторные занятия		-	

	Практические занятия		24	
	1	Расчет абсолютной и относительной погрешности при измерении расхода.	2	2
	2	Отбор проб газов и летучих соединений.	2	2
	3	Отбор проб воздуха для определения содержания пыли электроаспиратором.	2	2
	4	Изучение устройства переносного газоанализатора.	2	2
	5	Отбор проб воды.	2	2
	6	Знакомство с приборами анализа качества вод.	2	2
	7	Составление сопроводительного талона пробы почвы.	2	2
	8	Знакомство с пробоотборниками почв и выбор типа пробоотборника в зависимости от типа почв.	2	2
	9	Современное оборудование и приборы для контроля состояния природных сред.	2	2
	10	Оценка шумового загрязнения на жилую застройку.	2	2
	11	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе.	2	2
	12	Оценка качества питьевой воды.	2	2
Тема 1.7. Теоретические основы радиологии.	Содержание		20	
	1	Физические основы радиоактивности. Строение атома, изотопы, явление радиоактивности. Виды радиоактивного распада и ионизирующих излучений. Закон радиоактивного распада. Активность, единицы активности. Методы регистрации ионизирующих излучений.	6	2
	2	Дозиметрия ионизирующих излучений. Доза ионизирующего излучения. Основные виды доз. Современная система дозиметрических величин. Дозиметрические приборы. Радиометры. Дозиметры. Спектрометрические приборы.	6	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		8	
	1	Радиоактивные превращения.	2	2
	2	Закон радиоактивного распада. Решение задач.	2	2
	3	Расчет эквивалентной дозы радиации.	2	2
	4	Определение радиоактивного фона с помощью дозиметра РКЦБ-14.	2	2
Тема 1.8. Радиоактивное загрязнение окружающей среды.	Содержание		18	
	1	Характеристика радионуклидных загрязнений. Источники радионуклидных загрязнений. Виды и состав радионуклидных выпадений. Виды и состав радиоактивных выпадений.	4	2
	2	Практическое использование изотопов. Ядерный топливный цикл. Ядерное оружие. Использование изотопов в медицине и науке. Радиоэкологическая	4	2

		обстановка в мире и на территории России.		
	3	Экологические проблемы, связанные с использованием изотопов. Аварии на ядерных объектах и основные очаги радиоактивных загрязнений. Проблемы захоронения радиоактивных отходов. Организация и проведение радиоэкологического мониторинга.	6	2
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	4	
	1	Природные и техногенные источники радиации.	2	2
	2	Решение экологических проблем, связанных с использованием изотопов.	2	2
Тема 1.9. Принципы нормирования облучения человека. Радиационная безопасность.		Содержание	12	
	1	Действие ионизирующей радиации на живые организмы. Биологическое действие ионизирующих излучений. Радиобиологические эффекты.	2	2
	2	Теоретические основы нормирования. Нормы и принципы радиационной безопасности. Основные дозовые пределы. Радиационная безопасность на предприятии.	4	2
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	6	
	1	Оценка радиационной безопасности медицинских исследований.	2	2
	2	Изучение ФЗ «О радиационной безопасности населения».	2	2
	3	Изучение основных нормативных документов по радиационной безопасности.	2	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 1			61	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ и подготовка к их защите. 3. Самостоятельное изучение тем профессионального модуля. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Написание рефератов, докладов, сообщений. Тематика рефератов: 1. Основные экологические проблемы энергетики и пути их решения. 2. Основные экологические проблемы цветной металлургии и пути их решения. 3. Основные экологические проблемы сельского хозяйства и пути их решения. 4. Основные экологические проблемы химической промышленности и пути их решения. 5. Основные экологические проблемы деревообрабатывающей промышленности и пути их решения.				

6. Основные экологические проблемы черной металлургии и пути их решения.
7. Основные экологические проблемы пищевой промышленности и пути их решения.
8. Основные экологические проблемы автомобильного транспорта и пути их решения.
9. Основные экологические проблемы воздушного транспорта и пути их решения.
10. Основные экологические проблемы железнодорожного транспорта и пути их решения.
11. Основные экологические проблемы водного транспорта и пути их решения.
12. Международные организации по решению экологических проблем.
13. Система стандартов безопасности труда.
14. Ответственность за нарушение трудового законодательства и охраны труда.
15. Экологизация производства, ее содержание и основные формы.
16. Организация технологических процессов и рабочих мест.

Тематика докладов:

1. Воздействие на окружающую среду предприятий горнодобывающей отрасли.
2. Воздействие на окружающую среду сельского хозяйства.
3. Воздействие на окружающую среду предприятий химической промышленности.
4. Воздействие на окружающую среду металлургии и коксохимии.
5. Воздействие на окружающую среду нефтеперерабатывающей промышленности.
6. Загрязнение окружающей среды при авариях.
7. Источники загрязнений. Профилактические мероприятия.
8. Международный контроль и государственное управление качеством окружающей среды.
9. Контроль качества окружающей среды.
10. Международные организации по решению экологических проблем.
11. Принципы и технологии экологизации производства.
12. Экологизированные (ресурсосберегающие) технологии.
13. Безотходное и малоотходное производство.
14. Состав и свойства производственных сточных вод.
15. Системы водоотведения городов и промышленных предприятий.
16. Основные показатели качества сточных вод.
17. Методы и сооружения для механической очистки производственных сточных вод.
18. Методы очистки сточных вод.
19. Обработка и утилизация осадков бытовых и производственных сточных вод.
20. Методы обработки осадков сточных вод.
21. Экологические последствия загрязнения водных систем.
22. Производственный контроль в области охраны окружающей среды.

23. Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха. 24. Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов. 25. Производственный контроль в области обращения с отходами. 26. Производственный экологический контроль в области охраны земель и почв. 27. Виды ионизирующих излучений, их классификация, свойства. 28. Основные источники ионизирующих излучений. 29. Радиационная обстановка, понятие о зонах радиоактивного заражения и радиационных очагах. 30. Основные источники радиационного загрязнения окружающей среды. 31. Воздействие радиоактивного загрязнения на окружающую среду. 32. Мониторинг радиоактивного загрязнения окружающей среды. 33. Причины, последствия и методы борьбы с радиоактивным загрязнением. 34. Нормативные и правовые документы, принципы и критерии радиационной безопасности. 35. Классификация радиационных объектов по потенциальной опасности. 36. Радиационный контроль и проведение защитных мероприятий. Тематика презентаций: 1. Внедрение безотходных технологий в сельском хозяйстве. 2. Внедрение малоотходных технологий в химической промышленности. 3. Внедрение безотходных технологий в горно-металлургическом производстве. 4. Внедрение безотходных технологий на транспорте. 5. Внедрение безотходных технологий в энергетике. 6. Внедрение безотходных технологий в металлургии. 7. Внедрение безотходных технологий в машиностроении. 8. Современные природосберегающие технологии. 9. Обеспечение охраны воздуха законодательством РФ. 10. Мероприятия по профилактике загрязнений атмосферного воздуха. 11. Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха. 12. Техногенное воздействие на атмосферу. 13. Методы очистки выбросов в атмосферу от газообразных загрязнителей. 14. Классификация пылеулавливающего оборудования. 15. Аппараты сухой инерционной очистки газов. 16. Аппараты мокрой очистки выбросов. 17. Отбор проб воздуха в контейнеры. 18. Абсорбционное улавливание загрязнения воздуха. 19. Адсорбция и хемосорбция загрязнений воздуха.		

20. Фильтры для улавливания загрязнений воздуха. 21. Аспираторы воздуха и пробоотборные устройства. 22. Расходомеры: ротаметры, газовые счетчики и поплавковые расходомеры. 23. Средства экспресс- контроля воздуха: индикаторные трубки, экспресс-тесты. 24. Автоматические газоанализаторы. 25. Переносные газоанализаторы. 26. Батометры для отбора проб воды: батометр Молчанова, пробоотборник типа ПЭ, переносной автоматический пробоотборник. 27. Использование тест- систем для получения экспрессной информации. Лаборатория «Пчелка-У» для контроля качества вод. 28. Приборы экспресс-анализа водных объектов: портативные рН-метры и кондуктометры, ОПВ-метры. 29. Приборы экспресс- анализа водных объектов: портативные фотоколориметры и ионометры. 30. Портативная лаборатория «НПВ» 31. Современные комплексы для контроля загрязнения воздуха. 32. Современные комплексы для контроля водных объектов. 33. Почвенные буры, их разновидности. 34. Переносные лаборатории для оценки качества почв.			
Консультации для обучающихся при изучении раздела 1 (индивидуальные, групповые)		22	
Раздел 2. Экология урбанизированных территорий.			
Тема 2.1. Теоретические основы агроэкологии.	Содержание	14	
	1 Общие сведения и основные понятия. Содержание и задачи раздела «Экологическая безопасность сельского хозяйства». История развития сельского хозяйства и экологии.	2	2
	2 Агропроизводственный комплекс. Структура сельского хозяйства. Состояние сельского хозяйства в РФ. Пути экологизации и экологические проблемы в сельском хозяйстве. Правовые нормы обеспечения экологического пользования сельскохозяйственными объектами. Международное сотрудничество в решении сельскохозяйственных проблем.	4	2
	3 Антропогенные экосистемы. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства. Агроэкосистемы: типы, структура, функции, круговорот веществ и энергии.	4	2
	Лабораторные занятия	-	

	Практические занятия		4	
	1	Изучение структуры сельскохозяйственного комплекса Дмитровского района.	2	2
	2	Сравнение естественных и сельскохозяйственных экосистем.	2	2
Тема 2.2. Воздействие сельского хозяйства на окружающую среду.	Содержание		8	
	1	Основные источники загрязнения окружающей среды. Удобрения: понятие, классификация, характеристика, значение. Негативное влияние удобрений на окружающую среду. Химические средства защиты растений (пестициды): понятие, классификация, характеристика. Негативное влияние пестицидов на окружающую среду. Отходы животноводства: классификация, характеристика. Химизация животноводства.	6	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Экологические проблемы сельского хозяйства.	2	2
	Содержание		24	
Тема 2.3. Защита окружающей среды от сельскохозяйственного загрязнения.	1	Основные методы повышения плодородия почв. Агроэкологический мониторинг: понятие, цели, задачи, принципы. Альтернативное земледелие. Основные направления и их характеристика. Восстановление плодородия почв. Вермикультура и биогумус: понятие, характеристика, агроэкологическая оценка. Растения – защитники сельскохозяйственных культур. Биологизация севооборотов. Предотвращение пестицидного загрязнения, комплексная система борьбы с вредителями.	6	2
	2	Методы обезвреживания животноводческих стоков. Очистка и утилизация животноводческих стоков, сооружения обезвреживания стоков. Компостирование органических отходов. Биогенное загрязнение вод в условиях интенсификации аграрного производства.	6	2
	3	Альтернативные решения в сельском хозяйстве. Экологическая безопасность в растениеводстве. Биотехнологические альтернативы в сельском хозяйстве: азотфиксаторы, биопестициды, микробные пестициды. Нанотехнологии в экологии сельского хозяйства: понятие нанотехнологий, нанопроduct.	6	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		6	
	1	Методы повышения плодородия почв и их оценка.	2	2
	2	Составление схемы обработки сточных вод.	2	2

	3	Сравнительная характеристика химических и биопестицидов.	2	2
Тема 2.4. Влияние урбанизации на окружающую среду.	Содержание		16	
	1	Формирование урбанизированных территорий. Роль урбанизированных территорий в современном мире. Общая характеристика урбанизированных территорий. Строение урбанизированных территорий. Влияние промышленности на их формирование. Функции поселений городских агломераций. Влияние урбанизации на население города. Особенности развития урбанизированных территорий в России.	6	2
	2	Основные проблемы урбанизированных территорий. Организация движения транспорта на урбанизированных территориях. Роль ЖКХ в развитии городов и поселков. Проблемы отходов на урбанизированных территориях.	6	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Техногенные аварии и катастрофы.	2	2
	2	Оценка влияния загрязняющих веществ на здоровье человека и продолжительность жизни.	2	2
Тема 2.5. Экологическая безопасность урбанизированных территорий.	Содержание		8	
	1	Взаимосвязь урбанизации и здоровья человека. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.	2	2
	2	Экологическая безопасность урбанизированных территорий. Пути снижения влияния урбанизированных территорий на безопасность жизнедеятельности. Основные направления современного развития мегаполисов. Основные принципы улучшения качества жизни.	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Оценка здоровья населения на территории Московской области	2	2
	Самостоятельная работа при изучении раздела 2		61	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ и подготовка к их защите. 3. Самостоятельное изучение тем профессионального модуля. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка докладов по следующим темам: 1. Классификация агроэкосистем.				

2 Структура и основные свойства агроэкосистем, их отличия от природных экосистем. 3. Воздействие агроэкосистемы на биосферу. 4. Классификация техногенных факторов загрязнения и нарушения агроэкосистем по характеру и направленности неблагоприятного воздействия. 5. Возможности снижения и предотвращения нежелательных воздействий техногенных факторов на агроэкосистемы. 6. Сельскохозяйственные экосистемы: классификация, типы и функции. 7. Антропогенные изменения почв и их экологические последствия. 8. Характеристика факторов сельскохозяйственного загрязнения почв. 9. Последствия применения удобрений в сельском хозяйстве. 10. Экологические последствия применения пестицидов в сельском хозяйстве. 11. Влияние минеральных удобрений на атмосферный воздух и воду. 12. Влияние фосфорных удобрений на качество продукции и здоровье людей. 13. Влияние азотных удобрений на качество продукции и здоровье людей. 14. Влияние минеральных удобрений на физические, физико-химические и химические свойства почвы. 15. Сельское хозяйство как источник выбросов парниковых газов. 16. Возможное влияние изменения климата на сельское хозяйство. 17. Роль сельскохозяйственного производства в смягчении последствий изменения климата. 18. Воздействие сельского хозяйства на окружающую среду. 19. Цель, задачи, принципы и основные компоненты агроэкологического мониторинга. 20. Роль агроэкологического мониторинга в совершенствовании управления и организации функционирования агроэкосистем. 21. Экологизация сельского хозяйства, ее сущность. 22. Биологические альтернативы химическим пестицидам и минеральным удобрениям. 23. Биологическая очистка сточных вод агропромышленного комплекса. 24. Биотехнология и утилизация твердых отходов агропромышленного комплекса. 25. Биотехнологические альтернативы азотным удобрениям в сельском хозяйстве. 26. Использование для защиты растений от болезней продуктов микробного биосинтеза. 27. Меры по предотвращению разрушения и уничтожения почвы в ходе строительных работ. 28. Меры по предотвращению загрязнения почвы агрохимикатами и сточными водами. 29. Меры по предотвращению эрозии почв и ликвидации ее последствий. 30. Меры по улучшению структуры почвы и предотвращению ее уплотнения. 31. Меры по рациональному использованию и повышению продуктивности лугов и пастбищ. 32. Технологии утилизации отходов сельского хозяйства.		

33. Система природоохранных мероприятий в сфере сельскохозяйственного производства. 34. Урбанизация как мощный экологический фактор. 35. Типизация урбанизированных территорий. Классификация городских ландшафтов. 36. Урбанизация и ее воздействие на состояние окружающей среды. 37. Оценка качества природной городской среды методами биоиндикации. 38. Проблемы урбанизированных территорий. 39. Экологические проблемы городов. 40. Состояние воздушного бассейна городов. 41. Загрязнение водного бассейна городов. 42. Проблема твердых отходов в городах. 43. Микроклиматические характеристики городов. 44. Зеленые насаждения в городах. 45. Фауна городов. 46. Шумовое загрязнение в городах. 47. Воздействие окружающей среды на здоровье городского населения. 48. Роль урбанизации в изменении качества среды. 49. Проблемы экологии городских сообществ и их связь с вопросами экологии человека. 50. Осуществление санитарно-гигиенического мониторинга и соблюдение принципов природоохранного регулирования в городских агломерациях.		
Консультации для обучающихся при изучении раздела 2 (индивидуальные, групповые)	22	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) Определение категории опасности металлургического комплекса. Определение категории опасности машиностроительного комплекса. Определение категории опасности пищевого комбината. Определение категории опасности мясокомбината. Определение категории опасности комбината железобетонных изделий. Определение категории опасности предприятия по переработке вторсырья. Определение категории опасности химического комплекса. Определение категории опасности нефтехимического комплекса. Определение категории опасности энергетического комплекса. Определение категории опасности стекольного комбината. Определение категории опасности кожевенного комплекса. Определение категории опасности мукомольного комплекса. Определение категории опасности деревообрабатывающего комплекса.		

Определение категории опасности пивоваренного комбината. Определение категории опасности мебельного комбината. Влияние металлургической промышленности на окружающую среду. Влияние производства минеральных удобрений на окружающую среду. Влияние машиностроительного комплекса на окружающую среду. Влияние энергетики на окружающую среду. Влияние целлюлозно-бумажной промышленности на окружающую среду. Влияние нефтедобывающей промышленности на окружающую среду. Влияние нефтеперерабатывающей промышленности на окружающую среду. Влияние цветной металлургии на окружающую среду. Влияние автозаправок на окружающую среду. Влияние автомагистралей на окружающую среду. Влияние нефтехимических предприятий на окружающую среду. Влияние строительного комплекса на окружающую среду. Влияние автомобильных предприятий на окружающую среду. Влияние текстильной промышленности на окружающую среду. Теоретические основы защиты окружающей среды. Снижение негативного воздействия предприятий на окружающую среду. Безотходное производство-основа рационального природопользования. Отчетная документация предприятия по воздействию на окружающую среду. Организация производственного экологического контроля на предприятии. Источники загрязнения биосферы. Приборы контроля качества окружающей среды. Нормативные документы по охране окружающей среды. Воздействие АЭС на окружающую среду. Источники радиоактивного загрязнения.		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)	16	
1. Курсовая работа «Цели, задачи и структура курсовой работы. Основные требования к оформлению работы. Проблема исследования».	2	
2. Курсовая работа «Основные правила работы с источниками: дополнительной литературой и интернет-источниками».	2	
3. Курсовая работа «Основные требования к написанию первой теоретической главы курсовой работы. Правила изложения и представления материала».	2	
4. Курсовая работа «Основные требования к написанию практической части курсовой работы. Правила работы	4	

и представления практических материалов. Работа с таблицами, бланками документов, статистическими данными, схемами».		
5. Курсовая работа «Правила представления выводов по первой и второй главе курсового проекта. Основные правила к написанию заключения».	4	
6. Курсовая работа «Защита курсовой работы».	2	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Изучить инструкции по технике безопасности, охране труда. Составлять и анализировать схемы материального и энергетического баланса. Составлять и анализировать технологическую блок-схему производства. Изучить устройство и принцип действия приборов и оборудования экологического контроля. Изучить правила хранения и освоить несложный ремонт приборов и оборудования экологического контроля. Осуществлять эксплуатацию приборов и оборудования ПЭК. Устранять несложные неполадки в работе приборов и оборудования. Осуществлять эксплуатацию оборудования и средств инженерной защиты окружающей среды. Разрабатывать малоотходные схемы комплексной газоочистки. Проводить контроль загрязнения атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках. Проводить контроль загрязнения поверхностных вод на специально выбранных контрольных точках. Проводить контроль загрязнения почвы на специально выбранных контрольных точках. Проводить санитарно-экологический контроль производства. Измерять уровень освещенности предприятия. Измерять шумовое загрязнение рабочей зоны. Измерять электромагнитное загрязнение рабочей зоны. Измерять уровень запыленности рабочей зоны на производстве. Проводить комплексное обследование воздуха рабочей зоны. Определять статистические ошибки при радиометрических измерениях. Измерять полевую эквивалентную дозу гамма-излучения образца почвы дозиметром-радиометром. Определять радиоактивный фон. Проводить производственный радиологический контроль. Определять класс опасности производства. Проводить расчеты по разработке санитарно-защитной зоны производства. Проводить сбор данных для отчетности предприятия по установленным формам. Проводить мониторинг и контроль входных потоков для технологических процессов в организациях. Составлять схемы материального баланса.	288	

Применять природосберегающие технологии в организациях. Проводить химические анализы в контрольных точках технологических процессов. Проводить производственно-технологический контроль. Принимать участие в разработке программы производственного экологического контроля. Оформить дневник практики, отчет по практике. Предоставить дневник практики, отчет по практике и другие необходимые документы. Публичная защита отчета по практике.		
Всего:	786	

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).

Промежуточная аттестация:

по профессиональному модулю – экзамен по модулю в 6 семестре;
по МДК.02.01 Промышленная экология и промышленная радиэкология – зачет в 5 семестре; курсовая работа в 6 семестре;
производственная практика (по профилю специальности) – дифференцированный зачет в 6 семестре.

4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

4.1. Образовательные технологии

4.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 64,9% от общего объема аудиторных занятий по междисциплинарным курсам профессионального модуля, широко используются активные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
4,5,6	ПЗ	- разбор конкретных ситуаций - групповые дискуссии	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Мастерская охраны окружающей среды: комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); приборы общего назначения (микроскопы, лупы), принадлежности для опытов; коллекция образцов почвы; прибор для определения водных свойств почвы; почвенный бур; иономер универсальный; концентратомер; аналитприбор; дозиметр; аспиратор для отбора проб воздуха; измеритель нитратов; фотоколориметр; мини-экспресс лаборатория «Пчелка-У»; анемометр; газоанализатор; полярограф универсальный; комплект лаборатории «НКВ»; спектрофотометр; набор для фотоколориметрирования; рНметр; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, ПЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Ларионов, Н. М.* Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 472 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17350-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582687>

2. *Бекман, И. Н.* Радиоэкология и экологическая радиохимия : учебник для вузов / И. Н. Бекман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07879-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598641>

Дополнительные источники:

1. *Блинов, Л. Н.* Экология : учебник для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19148-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584512>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях осуществляется в соответствии с учебным планом по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и календарным учебным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий. График освоения ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях предполагает последовательное освоение МДК.02.01 Промышленная экология и промышленная радиоэкология, включающего в себя как лекционные, так и практические занятия.

Освоению ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях предшествует обязательное изучение учебных дисциплин: Общая экология, Почвоведение, Химические основы экологии, Охрана труда, профессионального модуля ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.

Обязательным условием допуска к сдаче экзамена по модулю в рамках профессионального модуля ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях является освоение производственной практики (по профилю специальности) для приобретения практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.02

Производственный экологический контроль в организациях.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу МДК.02.01 Промышленная экология и промышленная радиоэкология:

- преподавание междисциплинарного курса ведут педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, с опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; стажировка в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов; опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере; повышение квалификации и/или стажировка в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Неудовлетворительно»
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по профессиональному модулю представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Д.В. Бородин

“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОЧИСТНЫХ УСТАНОВОК, ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ И ПОЛИГОНОВ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Автор программы: Миронова Т.Е., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении профессионального модуля
- 1.3. Цели и задачи модуля, требования к результатам обучения по профессиональному модулю
- 1.4. Количество часов на освоение программы модуля

2. Результаты освоения профессионального модуля

3. Структура и содержание профессионального модуля

- 3.1. Тематический план профессионального модуля
- 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

- 4.1. Образовательные технологии
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Информационное обеспечение обучения
- 4.4. Общие требования к организации образовательного процесса
- 4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов в части освоения основного вида деятельности Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов, а также общих и профессиональных компетенций.

1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении профессионального модуля

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемого профессионального модуля являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.3. Цели и задачи модуля, требования к результатам обучения по профессиональному модулю

Цели изучения модуля:

- формирование практических навыков по выбору очистных сооружений и оборудования с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду;
- формирование навыков оценки основных неполадок очистных сооружений и оборудования и их устранения.

Задачи изучения модуля:

- выбор и поддержание работоспособности очистных установок и сооружений;
- эксплуатация очистных установок и сооружений, устранение основных неполадок;
- определение методов управления бытовыми и промышленными отходами;
- проведение работ по очистке и реабилитации полигонов.

С целью овладения указанным видом деятельности, общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен:

уметь:

- контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений;
- контролировать эффективность работы очистных установок и сооружений;
- поддерживать работоспособность очистных установок и сооружений;
- выбирать методы водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу;
- отбирать пробы в контрольных точках технологического процесса;
- составлять отчеты об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях;
- давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации;

- заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами производства;
- составлять экологическую карту территории;
- проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения;
- знать:
 - устройство и принцип действия очистных установок и сооружений;
 - порядок проведения регламентных работ;
 - технические характеристики и устройство очистных установок и сооружений;
 - эксплуатационные характеристики фильтрующих и сорбирующих материалов;
 - технологию и конструктивное оформление процессов очистки сбросов и выбросов в промышленных организациях;
 - нормативные документы и методики сбора, сортировки, переработки, утилизации и захоронения твердых и жидких отходов;
 - типовые формы отчетной документации;
 - виды отходов и их характеристики;
 - методы переработки отходов;
 - методы утилизации и захоронения отходов;
 - проблемы переработки и использования отходов;
 - методы обследования полигонов;
 - приемы и способы составления экологических карт;
 - методы очистки и реабилитации полигонов;
- приобрести практический опыт:
 - оценки и поддержания работоспособности очистных установок и сооружений;
 - управления процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов;
 - реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;
 - участия в работах по очистке и реабилитации полигонов.

1.4. Количество часов на освоение программы модуля

Всего – **798** часов, в том числе:

в форме практической подготовки **122** часа,

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **582** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **388** часов;

консультации для обучающихся – **64** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **130** часов;

производственной практики (по профилю специальности) – **216** часов.

2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 3.1.	Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.
ПК 3.2.	Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.
ПК 3.3.	Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.
ПК 3.4.	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В т.ч. в форме практической подготовки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)							Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Консультации, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., индивидуальный проект, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОК 1-9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 1. МДК.03.01. Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами	330	70	220	70		80			30		
ОК 1-9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 2. МДК.03.02. Очистные сооружения	252	52	168	52		50			34		
ОК 1-9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов	216	216									216
	Всего:	798	338	388	122		130			64		216

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Твердые, твердые бытовые и радиоактивные отходы.			330	
МДК.03.01. Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами.			330	
Введение	Содержание		2	
	1	Роль и место профессионального модуля в профессиональной подготовке специалистов, профессиональные компетенции, междисциплинарные связи.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
Тема 1.1. Понятие об отходах и их классификация. Управление отходами производства и потребления.	Содержание		60	
	1	Общие сведения об отходах производства и потребления, источниках образования и их воздействие на окружающую среду. Основные понятия и определения в сфере обращения с отходами. Проблемы, связанные с отходами производства и потребления в РФ. Зарубежный опыт в области обращения с отходами. Негативное влияние отходов на окружающую среду.	10	2
	2	Отходы производства и потребления. Твердые коммунальные отходы. Радиоактивные отходы. Источники образования отходов, Системы классификации отходов. Классы опасности отходов для окружающей среды. Промышленные отходы. Паспортизация опасных отходов. Структура государственного кадастра отходов. Норма	18	2

		накопления твердых коммунальных отходов. Свойства твердых коммунальных отходов. Радиоактивные отходы, источники образования.		
	3	Методы организации управления отходами производства и потребления. Концепция управления отходами. Структура системы управления отходами. Принципы экономического регулирования в области управления отходами. Контроль и ответственность в области управления отходами. Управление отходами на муниципальном уровне. Территориальная схема управления отходами в Московской области.	16	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		16	
	1	Анализ состава отходов семьи.	2	2
	2	Определение класса опасности отхода.	4	2
	3	Расчет объемов ТКО населенного пункта.	4	2
	4	Транспортировка твердых коммунальных отходов.	4	2
	5	Сортировка и обезвреживание ТКО.	2	2
			44	
	Тема 1.2. Полигоны-накопители для отходов.		Содержание	
	1	Захоронение отходов и меры предотвращения негативного влияния существующих свалок и полигонов на компоненты окружающей среды. Проблемы захоронения отходов в Московском регионе. Несанкционированные свалки, захоронения отходов потребления. Полигоны захоронения отходов потребления и радиоактивных отходов. Меры предотвращения негативного влияния существующих свалок и полигонов на компоненты окружающей среды.	8	2
	2	Строительство и эксплуатация полигонов. Выбор участка под строительство полигона, критерии выбора участка для строительства полигонов, схема полигона. Эксплуатация полигонов захоронения ТКО и промышленных отходов. Закрытие полигона и передача участка под дальнейшее использование. Рекультивация территорий полигонов.	6	2
	3	Хранение не утилизируемых отходов в подземных накопителях. Подземные накопители отходов и их санитарно-защитная зона. Выбор места размещения накопителей-хранилищ для не утилизируемых отходов. Требования безопасности при организации накопителей-хранилищ. Контроль захоронения отходов. Использование промышленных отходов в качестве заполнителя при рекультивации карьеров. Размещение	10	2

		радиоактивных отходов.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		20	
	1	Расчет площади полигона захоронения ТКО.	4	2
	2	Схема полигона ТКО.	2	2
	3	Эксплуатация полигона ТКО.	4	2
	4	Разработка плана рекультивации полигона.	4	2
	5	Проведение рекультивационных работ для полигонов ТКО.	6	2
Тема 1.3. Утилизация твердых отходов различного происхождения.	Содержание		18	
	1	Переработка отходов термическими методами. Переработка отходов в высокотемпературной шахте и электротермическом реакторе. Пиролиз отходов. Газификация и технология термоудара. Обработка нефтешламов. Устройство мусоросжигательных заводов.	10	2
	2	Переработка органических коммунальных и промышленных отходов. Биологическая переработка отходов. Биологическая рекультивация. Биологическая очистка почв от нефти и нефтепродуктов.	6	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.	2	2
Тема 1.4. Составление экологических карт.	Содержание		22	
	1	Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов. Геоэкологический мониторинг. Приёмы и способы составления экологических карт. Картографирование атмосферных проблем. Картографирование загрязнения вод суши. Картографирование физического загрязнения.	10	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		12	
	1	Составление экологических карт.	6	2
	2	Составление карты загрязненности почв тяжелыми металлами.	6	2
Тема 1.5. Федеральное законодательство в области обращения с отходами.	Содержание		30	
	1	Федеральное законодательство в области обращения с отходами. Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7 - ФЗ «Об охране окружающей среды» (в последней редакции). Федеральный закон от 24	8	2

		июня 1998 года № 89 - ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в последней редакции). Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52 - ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в последней редакции). Постановления правительства РФ и приказы Минприроды и Росприроднадзора в области обращения с отходами.		
	2	Документация хозяйствующего субъекта в области обращения с отходами. Условия разработки проекта нормативов образования от ходов и лимитов на их размещение. Инвентаризация источников образования отходов. Лимит на размещение отходов. Платежи за размещение отходов.	10	2
	3	Федеральный статистический учет отходов. Изучение структуры формы отчета №2-ТП (отходы). Порядок заполнения отчета №2-ТП (отходы).	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		8	
	1	Расчет нормативов образования отходов.	4	2
	2	Расчет платы за размещение отходов.	4	2
			44	
Тема 1.6. Новая модель обращения с отходами в России.	Содержание		44	
	1	Сбор и накопление отходов. Лицензирование деятельности в области обращения с отходами. Накопление и складирование отходов на территории предприятия. Требования к местам (площадкам) накопления отходов. Опасные производственные отходы и объекты. Свойства опасных отходов. Обращение с медицинскими, биологическими и инертными отходами. Обращение с пищевыми отходами. Расширенная ответственность производителей товаров. Деятельность регионального оператора, его основные функции. Виды объектов размещения отходов. Тарифообразование в сфере обращения с ТКО. Переход на новую систему обращения с отходами.	32	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		12	
	1	Заполнение отчетной документации по обращению с отходами.	4	2
	2	Разработка экологического паспорта опасного отхода.	4	2
	3	Разработка инструкций по обращению с отходами.	4	2
			80	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1			80	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				

2. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ и подготовка к их защите. 3. Самостоятельное изучение тем профессионального модуля. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка докладов: 1. Законодательные основы обращения с отходами. 2. Международные обязательства России в области обращения с отходами. 3. Зарубежный опыт в области обращения с отходами. 4. Основные источники образования отходов. 5. Отходы производства. Основные источники и причины их образования. 6. Отходы потребления. Источники образования. Состав городских отходов. 7. Характеристика отходов по классам опасности по воздействию на окружающую среду. 8. Отходы нефтепереработки и нефтехимии: краткая характеристика и направления переработки. 9. Отходы процессов газификации топлив: краткая характеристика и направления переработки. 10. Отходы производства и потребления материалов и изделий на основе резины: краткая характеристика и направления переработки. 11. Отходы производства и потребления пластических масс и изделий на их основе: краткая характеристика и направления переработки. 12. Отходы горнодобывающей промышленности: краткая характеристика и направления переработки. 13. Отходы угледобывающей промышленности: краткая характеристика и направления переработки. 14. Отходы черной металлургии: краткая характеристика и направления переработки. 15. Отходы тепловых электростанций: краткая характеристика и направления переработки. 16. Контроль выполнения экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами. 17. Контроль соблюдения требований предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами. 18. Контроль соблюдения требований и правил транспортирования опасных отходов. 19. Контроль выполнения мероприятий по уменьшению количества отходов и вовлечению отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья. 20. ФЗ «Об отходах производства и потребления». 21. Характеристика мест захоронения отходов на территории России. 22. Современные технически оснащенные полигоны захоронения ТБО. 23. Полигоны захоронения производственных отходов. 24. Полигоны захоронения радиоактивных отходов. 25. Совместное захоронение ТБО, промышленных и радиоактивных отходов. 26. Устройство зарубежных полигонов.		

27. Полигон для складирования ТБО: выбор участка, устройство. 28. Полигон для складирования ТБО: технологии складирования, эксплуатация и мониторинг. 29. Требования к размещению и устройству полигонов для промышленных отходов. 30. Рекультивация территории полигона. 31. Рекультивация территорий закрытых полигонов. 32. Примеры проведения реабилитации территории полигона. 33. Классификация твердых бытовых отходов. 34. Методы обезвреживания ТБО. 35. Технические методы управления отходами: захоронение на полигонах, сжигание, компостирование, пиролиз. 36. Термические методы переработки ТБО. 37. Методы высокотемпературного обезвреживания ТБО. 38. Микробиологический метод компостирования и вермикомпостирование за рубежом. 39. Промышленное применение вермикомпостирования в нашей стране. 40. Уменьшение негативного влияния мест захоронения ТБО. 41. Современная практика управления твердыми бытовыми отходами. 42. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов. 43. Охрана окружающей среды при эксплуатации мусоросжигательных заводов: состав отходящих газов, системы очистки отходящих газов. 44. Этапы утилизации бытовых отходов. 45. Биологические методы переработки ТБО. 46. Комплексная переработка ТБО. 47. Информационное обеспечение системы обращения с отходами. 48. Разработка нормативов обращения с отходами. 49. Предоставление отчетов по форме «3 - токсичные отходы». 50. Предоставление информации для ведения государственного кадастра отходов в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды. 51. Составление паспорта опасного отхода. 52. Плата за размещение отходов. 53. Правовая база РФ в области обращения с отходами. 54. Конституционные права граждан Российской Федерации на благоприятную окружающую среду. 55. Государственный контроль, за деятельностью в области обращения с отходами. 56. Производственный контроль в области обращения с отходами. 57. Общественный контроль в области обращения с отходами.		

58. Функции государственного управления в области обращения с отходами. 59. Контроль выполнения экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами. 60. Выявление нарушений законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами и контроль за принятием мер по устранению таких нарушений. Подготовка презентаций: 1. Бытовые отходы. Источники образования, состав. 2. Промышленные отходы. Источники образования, состав. 3. Опасные бытовые и промышленные отходы. Источники образования, состав. 4. Радиоактивные отходы. Источники образования, состав. 5. Классификация отходов по классам опасности, примеры. 6. Федеральный классификационный каталог. 7. Маркировка опасных свойств отходов. 8. Схема управления отходами. 9. Нормативно-правовые основы управления отходами. 10. Экономические методы регулирования в области обращения с отходами. 11. Организационно-управленческие методы обращения с отходами. 12. Экологическая экспертиза объектов обращения с отходами. 13. Экологический аудит в сфере обращения с отходами. 14. Возможное вредное воздействие на окружающую природную среду различных отходов. 15. Схема устройства полигона. 16. Транспортировка и расположение отходов на полигонах. 17. Правила эксплуатации полигонов. 18. Закрытие полигона. 19. Рекультивация территории полигона. 20. Реабилитация загрязненных территорий. 21. Методы реабилитации территорий. 22. Российские технологии по реабилитации загрязненных территорий. 23. Проекты по реабилитации территорий, подверженных радиоактивному загрязнению. 24. Биохимическая технология реабилитации загрязненных грунтов городских территорий. 25. Зарубежный опыт реабилитации загрязненных территорий. 26. Меры предотвращения негативного влияния свалок и полигонов на компоненты окружающей среды.		
Консультации для обучающихся при изучении раздела 1 (индивидуальные, групповые)	30	
Раздел 2. Очистные сооружения.		

МДК.03.02. Очистные сооружения.		252	
Тема 2.1. Технология и конструктивное оформление процессов очистки выбросов промышленных организаций.	Содержание		68
	1	Производственные пылегазовые выбросы и общая характеристика методов их очистки и обезвреживания. Классификация загрязнителей и выбросов по отраслям промышленности. Основные свойства пылей. Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха при эксплуатации объектов, являющихся источниками загрязнения атмосферы. Классификация методов и аппаратов для обезвреживания пылегазовых выбросов.	8
	2	Сооружения очистки отходящих газов от аэрозолей. Устройство, принцип действия и область применения сухих механических пылеуловителей, пористых фильтров, электрофильтров, мокрых пылеуловителей. Эксплуатационные характеристики фильтрующих материалов. Рекуперация пылей. Контроль технологических параметров и эффективности работы очистных сооружений.	10
	3	Сооружения абсорбционной очистки отходящих газов. Область применения методов абсорбции в очистке отходящих газов. Теоретические основы абсорбции. Классификация, устройство и принцип действия абсорберов. Виды абсорбентов. Эксплуатационные характеристики сорбирующих материалов. Схемы абсорбционных установок. Контроль технологических параметров и эффективности работы.	10
	4	Сооружения адсорбционной очистки отходящих газов. Область применения методов адсорбции в очистке отходящих газов. Теоретические основы адсорбции. Классификация, устройство и принцип действия адсорберов. Виды адсорбентов. Эксплуатационные характеристики сорбирующих материалов. Схемы адсорбционных установок. Контроль технологических параметров и эффективности работы.	8
	5	Общие технологические схемы очистки отходящих газов. Выбор методов очистки промышленных выбросов в атмосферу. Технологические схемы очистки отходящих газов от диоксида серы, диоксида углерода, сероводорода, оксидов азота, паров ртути.	6

	6	Отчет об охране атмосферного воздуха. Основные нормативные документы федерального государственного статистического наблюдения в области охраны окружающей среды. Форма 2 - ТП (воздух).	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		22	
	1	Расчет рукавного фильтра.	4	
	2	Расчет электрофильтра.	4	
	3	Разработка схемы очистки пылегазовых выбросов предприятия.	6	2
	4	Аппараты мокрой очистки запыленных газов. Расчет скруббера и форсунки.	4	2
	5	Заполнение форм ПОД-1, 2, 3.	4	2
Тема 2.2. Технология и конструктивное оформление процессов очистки промышленных организаций.	Содержание		70	
	1	Производственные сточные воды и общая характеристика методов их очистки. Состав и свойства сточных вод. Формирование состава сточных вод. Санитарно-химические показатели загрязнения сточных вод. Условия сброса сточных вод в городскую водоотводящую сеть. Условия сброса сточных вод в водоем. Классификация методов для очистки сточных вод.	8	2
	2	Сооружения механической очистки сточных вод. Решетки. Устройство, принцип действия и эксплуатационные характеристики. Песколовки. Классификация песколовок. Область применения. Устройство, принцип действия и эксплуатационные характеристики. Контроль технологических параметров и эффективности работы. Отстойники. Классификация отстойников. Область применения. Устройство, принцип действия и эксплуатационные характеристики. Контроль технологических параметров и эффективности работы.	8	2
	3	Сооружения биологической очистки сточных вод методами аэрации и биофильтрации. Биохимические основы методов биологической очистки сточных вод. Аэротенки. Классификация аэротенков. Конструкции аэротенков. Принцип действия и эксплуатационные характеристики. Основные характеристики активного ила. Системы аэрации иловых смесей в аэротенках. Технологические схемы очистки сточных вод в аэротенках. Контроль технологических параметров и	8	2

		эффективности работы. Биофильтры. Классификация биофильтров. Принцип действия и эксплуатационные характеристики. Технологические схемы работы биофильтров. Контроль технологических параметров и эффективности работы.		
	4	Сооружения физико-химической очистки сточных вод. Регенеративные и деструктивные методы очистки сточных вод. Коагуляция и флокуляция. Область применения. Типы коагулянтов и флокулянтов и их эксплуатационные характеристики. Схемы установок. Флотаторы. Классификация, принцип действия и эксплуатационные характеристики. Технологические схемы флотационных установок. Контроль технологических параметров и эффективности работы. Экстракция. Область применения методов экстракции в очистке сточных вод. Классификация Эксплуатационные характеристики экстрагентов. Схемы экстракторов. Контроль технологических параметров и эффективности работы. Эвапорация. Область применения. Принцип работы эвапорационной колонны и эксплуатация.	8	2
	5	Обеззараживание сточных вод. Основы методов хлорирования, озонирования и ультрафильтрации сточных вод. Достоинства и недостатки методов. Схема хлораторной установки. Принцип работы и эксплуатация. Установка ультрафиолетового обеззараживания. Эксплуатационные характеристики ламп установки.	4	2
	6	Общие технологические схемы очистки сточных вод. Требования к качеству питьевой воды. Требования к качеству технической воды. Выбор методов водоподготовки для различных целей и очистки промышленных сточных вод. Разработка и обоснование технологических схем очистки сточных вод. Отбор проб в контрольных точках технологического процесса. Технологическая схема очистной станции с механической очисткой сточных вод. Технологическая схема очистной станции с биологической очисткой сточных вод в аэротенках. Технологическая схема очистной станции с биологической очисткой сточных вод на биофильтрах. Технологическая схема очистной станции с физико-химической очисткой сточных вод.	8	2
	7	Отчет об использовании воды в организациях. Основные нормативные документы федерального государственного статистического	4	2

		наблюдения в области охраны окружающей среды. Форма 2-ТП (водхоз).		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		22	
	1	Методы и сооружения очистки сточных вод.	4	2
	2	Расчет сооружений механической очистки. Решетки.	4	
	3	Расчет сооружений механической очистки. Песколовки.	4	2
	4	Определение эффективности работы первичных отстойников.	4	2
	5	Расчет сооружений биологической очистки. Аэротенки.	4	2
	6	Биохимическая очистка сточных вод. Расчет аэротенка.	2	2
Тема 2.3. Техническая эксплуатация сооружений и оборудования очистки промышленных стоков и выбросов.	Содержание		30	
	1	Общие положения. Организация технической эксплуатации промышленных сооружений. Технический надзор за состоянием промышленных сооружений в период эксплуатации. Указания по проведению ремонтных работ. Технический надзор за качеством капитального ремонта. Порядок приемки промышленных сооружений после капитального или текущего ремонтов.	10	2
	2	Проведение регламентных работ. Перечень работ по текущему ремонту очистных сооружений. Перечень работ по капитальному ремонту очистных сооружений. Периодичность капитального ремонта очистных сооружений.	8	2
	3	Выявление неполадок в работе сооружений и их устранение.	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		8	
	1	Расчет эффективности работы очистных сооружений.	4	2
	2	Составление схемы очистки сточных вод.	4	2
	Самостоятельная работа при изучении раздела 2		50	2
	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ и подготовка к их защите. 3. Самостоятельное изучение тем профессионального модуля. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Работа с нормативными документами, определяющие требования к качеству объектов окружающей среды. Подготовка докладов: 1. Достоинства и недостатки сухих механических пылеуловителей.			

2. Фильтры тонкой очистки, устройство, область применения. 3. Достоинства и недостатки мокрых пылеуловителей. 4. Достоинства и недостатки аппаратуры для улавливания туманов. 5. Теоретические основы абсорбции. 6. Теоретические основы процесса адсорбции и хемосорбции. 7. Зависимость свойств воды от содержащихся в ней примесей. 8. Замкнутая система водоснабжения на предприятии. 9. Механическая очистка сточных вод. Недостатки и преимущества. 10. Физико-химическая очистка сточных вод. Недостатки и преимущества. 11. Обратный осмос и ультрафильтрация. 12. Роль микроорганизмов в биологической очистке сточных вод. 13. Свойства активного ила. 14. Биологические пруды. Достоинства и недостатки. 15. Общие требования к эксплуатации установок очистки газов. 16. Требования к эксплуатации и обслуживанию сухих пылеуловителей. 17. Требования к эксплуатации и обслуживанию мокрых пылеуловителей. 18. Требования к эксплуатации и обслуживанию промышленных фильтров. 19. Требования к эксплуатации и обслуживанию электрических пылеуловителей. 20. Требования к эксплуатации и обслуживанию аппаратов сорбционной очистки. 21. Требования к эксплуатации и обслуживанию аппаратов термической и термokatалитической очистки газов. 22. Паспорт установки очистки газов. Подготовка презентаций: 1. Циклоны и мультициклоны (схема оборудования; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 2. Пылеосадительные камеры (схема оборудования; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 3. Полые скрубберы (схема оборудования; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 4. Насадочные скрубберы (схема оборудования; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 5. Волокнистые фильтры (схема оборудования; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 6. Тканевые фильтры (схема оборудования; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные		

неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 7. Зернистые фильтры (схема оборудования; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 8. Сухие электрофильтры (схема оборудования; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 9. Мокрые электрофильтры (схема оборудования; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 10. Жалюзийные пылеуловители (схема оборудования; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 11. Поверхностный абсорбер (схема абсорбера; принцип работы; область применения). 12. Оросительный абсорбер (схема абсорбера; принцип работы; область применения). 13. Пленочный абсорбер (схема абсорбера; принцип работы; область применения). 14. Абсорбер с плоскопараллельной насадкой (схема абсорбера; принцип работы; область применения). 15. Абсорбер с восходящим движением пленки (схема абсорбера; принцип работы; область применения). 16. Насадочные абсорберы (схема абсорбера; принцип работы; область применения). 17. Решетки, сита (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 18. Барабанные сита, микропроцеживатель (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 19. Гидроциклон, волокноуловитель (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 20. Горизонтальные отстойники (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 21. Вертикальные отстойники (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 22. Радиальные отстойники (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 23. Тонкослойные отстойники (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 24. Аэротенки – вытеснители (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 25. Аэротенки – смесители (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 26. Аэротенки – отстойники (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация;		

возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 27. Биофильтры (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 28. Метантенки (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 29. Вакуумные фильтры (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 30. Иловые прощадки (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 31. Окситенки (схема сооружения; принцип работы; область применения; эксплуатация; возможные неполадки в работе; устранение неполадок в работе). 32. Правила приема газоочистного оборудования в эксплуатацию. 33. Правила приема очистных сооружений в эксплуатацию. 34. Организация технической эксплуатации очистных установок и очистных сооружений. 35. Правила технического надзора за газоочистным оборудованием во время эксплуатации. 36. Правила технического надзора очистными сооружениями во время эксплуатации. 37. Составление графиков текущего и капитального ремонта. 38. Порядок приемки газоочистного оборудования после капитального или текущего ремонта. 39. Порядок приемки очистных сооружений после капитального или текущего ремонта.		
Консультации для обучающихся при изучении раздела 2 (индивидуальные, групповые)	34	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Изучить инструкции по технике безопасности, охране труда. Ознакомиться с организацией (ООО «Дмитров-Эко», ООО «Эко-Жилком»). Ознакомиться с системой сбора ТБО г. Дмитрова. Организовывать работы по сбору и транспортировке ТБО. Изучить систему управления отходами на предприятиях. Изучить нормативную базу обращения с отходами. Ознакомиться с системой переработки жидких бытовых отходов в г. Дмитров. Ознакомиться с устройством полигона захоронения отходов. Ознакомиться с принципом месторасположения полигонов в Дмитровском районе. Ознакомиться с принципом работы очистных сооружений. Ознакомиться с условиями эксплуатации сооружений. Оценивать работоспособность очистных установок и сооружений.	216	

Изучить неполадки, возникающие при работе сооружений и способы их устранения. Ознакомиться с порядком использования водных ресурсов на предприятии. Ознакомиться с источниками водоснабжения. Ознакомиться с использованием оборотных систем водоснабжения. Ознакомиться с локальными очистными сооружениями. Ознакомиться с организацией замкнутых газооборотных циклов. Ознакомиться с методами и способами очистки газовых выбросов. Ознакомиться с технологией рекупирации загрязнений газовых потоков. Оформить дневник практики, отчет по практике. Предоставить дневник практики, отчет по практике и другие необходимые документы. Публичная защита отчета по практике.		
Всего:	798	

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).

Промежуточная аттестация:

по профессиональному модулю – экзамен по модулю в 7 семестре;
по МДК.03.01 Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами – зачет в 6 семестре; дифференцированный зачет в 7 семестре;
по МДК.03.02 Очистные сооружения – зачет в 6 семестре; дифференцированный зачет в 7 семестре;
производственная практика (по профилю специальности) – дифференцированный зачет в 7 семестре.

4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

4.1. Образовательные технологии

4.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 68,5% от общего объема аудиторных занятий по междисциплинарным курсам профессионального модуля, широко используются активные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
6,7	ПЗ	- разбор конкретных ситуаций	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Мастерская охраны окружающей среды: комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); приборы общего назначения (микроскопы, лупы), принадлежности для опытов; коллекция образцов почвы; прибор для определения водных свойств почвы; почвенный бур; иономер универсальный; концентратомер; аналитприбор; дозиметр; аспиратор для отбора проб воздуха; измеритель нитратов; фотоколориметр; мини-экспресс лаборатория «Пчелка-У»; анемометр; газоанализатор; полярограф универсальный; комплект лаборатории «НКВ»; спектрофотометр; набор для фотоколориметрирования; рНметр; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows

10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, ПЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Сазонов, Э. В.* Экология городской среды: учебник для среднего профессионального образования / Э. В. Сазонов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16236-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585340>

2. *Харламова, М. Д.* Управление твердыми отходами: учебник для среднего профессионального образования / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова; под редакцией М. Д. Харламовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587966>

Дополнительные источники:

1. *Харламова, М. Д.* Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг: учебник для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова; под редакцией М. Д. Харламовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16484-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583081>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов осуществляется в соответствии с учебным планом по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и календарным учебным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий. График освоения ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов предполагает последовательное освоение МДК.03.01 Управление твердыми отходами,

твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами, МДК.03.02 Очистные сооружения, включающих в себя как лекционные, так и практические занятия.

Освоению ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов предшествует обязательное изучение учебных дисциплин: Прикладная геодезия и экологическое картографирование, Электротехника и электроника, профессиональных модулей ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях.

Обязательным условием допуска к сдаче экзамена по модулю в рамках профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов является освоение производственной практики (по профилю специальности) для приобретения практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам МДК.03.01 Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами, МДК.03.02 Очистные сооружения:

- преподавание междисциплинарных курсов ведут педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, с опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; стажировка в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов; опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере; повышение квалификации и/или стажировка в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания
ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-	

своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	5.	только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по профессиональному модулю представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ
РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Пылаева Н.С., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении профессионального модуля
- 1.3. Цели и задачи модуля, требования к результатам обучения по профессиональному модулю
- 1.4. Количество часов на освоение программы модуля

2. Результаты освоения профессионального модуля

3. Структура и содержание профессионального модуля

- 3.1. Тематический план профессионального модуля
- 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

- 4.1. Образовательные технологии
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Информационное обеспечение обучения
- 4.4. Общие требования к организации образовательного процесса
- 4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов в части освоения основного вида деятельности Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики, а также общих и профессиональных компетенций.

1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении профессионального модуля

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемого профессионального модуля являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.3. Цели и задачи модуля, требования к результатам обучения по профессиональному модулю

Цели изучения модуля:

- обеспечение обучающихся теоретико-методическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для организации охраны окружающей природной среды от техногенных загрязнений;
- подготовка обучающихся к проектной деятельности в области разработки и реализации проектов в области экологической экспертизы и экологического аудита.
- подготовка обучающихся к выбору инноваций в области обеспечения экологической информацией различных отрасли экономики.
- подготовка обучающихся к организационно-управленческой деятельности в области экологической экспертизы и экологического аудита при составлении отчетной документации, соблюдении законодательства, существующих требований и нормативов, заключении договоров, разработки и реализации стратегий и тактик.

Задачи изучения модуля:

- освоить материальные и духовные ценности экологической культуры; принципы их охраны, возрождения, воспроизводства в научно-исследовательских работах;
- познакомить студентов с правовыми и организационными основами мониторинга за состоянием окружающей среды;
- проводить наблюдения за состоянием элементов биосферы и наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия;
- познакомить студентов с современными методами контроля состояния окружающей среды;
- систематизировать и анализировать информацию о состоянии окружающей среды, о причинах наблюдаемых и вероятных изменений состояния, о допустимости изменений и

нагрузок на среду в целом

- приобрести практический опыт индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчётов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;

- развить умения и навыки работы в составе групп по расчётам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванными природными и техногенными катаклизмами;

- освоить базовые знания для осуществления сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

С целью овладения указанным видом деятельности, общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен:

уметь:

- пользоваться правовой и нормативной технической документацией по вопросам экологического мониторинга;

- обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности;

- проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды;

- проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства;

- проводить расчет платы за пользование природными ресурсами;

- собирать и систематизировать данные для экологической экспертизы и экологического аудита;

знать:

- типовые формы учетной документации и государственной экологической статистической отчетности в организациях по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду;

- методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов;

- характеристики промышленных загрязнений;

- санитарно-гигиенические и экологические нормативы;

- производственно-хозяйственные нормативы;

- виды экологических издержек;

- методы оценки экономического ущерба и рисков от загрязнения и деградации окружающей среды;

- виды нормативов при оценке качества воздушной среды, водных ресурсов, почвы, шума и радиоактивного загрязнения;

- обоснование и расчеты нормативов качества окружающей среды;

- основы экологического законодательства;

- теоретические основы экологического аудита и экологической экспертизы;

- принципы и методы экологического аудита и экологической экспертизы;

- нормативно-технические документы по организации экологического аудита и экологической экспертизы;

приобрести практический опыт:

- индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;

- работы в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами;

- сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

1.4. Количество часов на освоение программы модуля

Всего – **348** часов, в том числе:
в форме практической подготовки **58** часов,
максимальной учебной нагрузки обучающегося – **240** часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **160** часов;
консультации для обучающихся – **18** часов;
самостоятельной работы обучающегося – **62** часа;
производственной практики (по профилю специальности) – **108** часов.

2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 4.1.	Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.
ПК 4.2.	Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.
ПК 4.3.	Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В т.ч. в форме практической подготовки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика		
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Консультации, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., индивидуальный проект, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОК 1-9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Раздел 1. МДК.04.01 Информационное обеспечение природоохранной деятельности	81	26	54	26		23			4		
ОК 1-9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Раздел 2. МДК.04.02 Экономика природопользования	63	10	42	10		21					
ОК 1-9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Раздел 3. МДК.04.03 Экологическая экспертиза и экологический аудит	96	22	64	22		18			14		
ОК 1-9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108									108
	Всего:	348	166	160	58		62			18		108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Информационное обеспечение профессиональной деятельности. в			81	
МДК.04.01. Информационное обеспечение природоохранной деятельности.			81	
Тема 1.1. Применение информационных технологий профессиональной деятельности. в	Содержание		12	
	1	Использование компьютера и информационных технологий в профессиональной деятельности. Понятие о локальных и глобальных информационных сетях. Осуществление поиска и обработки профессиональной информации. Обмен информацией с помощью специальных программ и электронной почты. Варианты систематизации и хранения нужной информации.	4	2
	2	Работа с основными программами пакета Microsoft Office. Использование Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Access для обработки данных. Создание и последующее редактирование отчетов и документов. Типовые формы учётной документации и государственной экологической статистической отчетности в организациях отрасли по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду. Обработка информации с помощью электронных таблиц. Создание демонстрационных презентаций для наглядного представления данных. Работа с системами управления базами данных (СУБД) для создания отчетной документации.	6	2
	Лабораторные занятия		-	

	Практические занятия		4	
	1	Решение экологических задач с использованием электронных таблиц MS Excel.	4	2
Тема 1.2. Прикладные программы профессиональной направленности.	Содержание		10	
	1	Программные продукты. Научно-производственного предприятия «Логус». Сведения об основных программных комплексах, выпускаемых ППО «Логус». Назначение и возможности программных комплексов по обработке данных. Порядок инсталляции программ и правила использования. Запуск и настройка модулей программных комплексов. Подготовка отчетной документации и расчет платежей природопользователей с помощью программных комплексов.	4	2
	2	Программные продукты фирмы «Интеграл». Основные программные продукты, разрабатываемые фирмой "Интеграл". Назначение и варианты использования основных программ. Основные приемы работы с программными продуктами. Использование программных продуктов для решения задач, связанных с охраной окружающей среды, безопасным размещением отходов производства и потребления.	6	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Содержание		30	
Тема 1.3. Геоинформационные системы профессиональной деятельности.	1	Геоинформационные системы. Понятие о геоинформационных системах (ГИС). Назначение геоинформационных систем. Области и варианты использования ГИС. Общие принципы создания, построения и использования ГИС. Применение ГИС для визуального отображения результатов мониторинга окружающей среды и решения на их основе задач в различных областях природоохранной деятельности.	2	2
	2	Обработка картографической информации с помощью программы Surfer разработчик Golden Software. Назначение и возможности программы Surfer. Использование программы в природоохранной деятельности. Моделирование и анализ поверхностей, визуализация ландшафта, нанесение изолиний и векторов исходных данных, в том числе распределения загрязнения в ландшафте, разработка трехмерных карт.	2	2
	3	Программные продукты семейства ArcGIS (ArcView, ArcEditor, ArcInfo) разработчик ESRI. Понятие о растровом и векторном представлении графической информации. Визуализация и обработка данных посредством ГИС. Информационные слои их наложение на карту. Работа со слоями,	4	2

	контурами и базами данных.		
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	22	
1	Основы базовых ГИС-концепций. Знакомство с программами, работающими с графической информацией	4	2
2	Организация и анализ графических данных. Работа с графическими файлами. Форматы графических файлов	6	2
3	Знакомство с интерфейсом программы QGIS. Знакомство с готовым ГИС-проектом. Подключение и отключение слоев проекта. Просмотр атрибутивной информации	6	2
4	Система автоматизации в области природопользования и охраны окружающей среды	6	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 1		23	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ и подготовка к их защите. 3. Самостоятельное изучение тем профессионального модуля. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка докладов: 1. Направления информационного обеспечения природоохранной деятельности. 2. Государственная политика в области информационного обеспечения природоохранной деятельности. 3. Государственные статистические информационные системы. 4. Экспертные системы в природоохранной деятельности. 5. Экологические информационные системы для предприятий. 6. Характеристика пакетов прикладных программ профессиональной направленности. 7. Использование программных продуктов для решения задач, связанных с охраной окружающей среды. 8. Использование программных продуктов для решения задач, связанных с безопасным размещением отходов производства и потребления. 9. Программный комплекс «Призма» – расчет загрязнения атмосферы. 10. Программный комплекс ШУМ – расчет и нормирование акустического воздействия от промышленных источников и транспорта. 11. Программа «Зеркало + +» – расчет загрязнения водных объектов и нормативов ПДС. 12. Информационное обеспечение в системе экологического мониторинга. 13. Назначение и области использования геоинформационных систем. 14. Программные продукты семейства ArcGIS. Подготовка презентаций:			

1. Пакеты прикладных программ природоохранной направленности и сферы деятельности как инструмент управления предприятием. 2. Экспертные системы в природоохранной деятельности. 3. Моделирование как метод экологических исследований. 4. Порядок инсталляции программ и правила использования. 5. Программы для экологов фирмы ЛОГУС. Программный комплекс ПРИЗМА. 6. Программы для экологов фирмы ЛОГУС. Программный комплекс ШУМ. 7. Программы для экологов фирмы ЛОГУС. Программный комплекс ЗЕРКАЛО. 8. Программы для экологов фирмы ЛОГУС. Программный комплекс Сталкер. 9. Программы для экологов фирмы ИНТЕГРАЛ. Программный комплекс Эколог-ПДВ. 10. Программы для экологов фирмы ИНТЕГРАЛ. Программный комплекс Эколог-ПДС. 11. Программы для экологов фирмы ИНТЕГРАЛ. Программный комплекс Эколог-ПНООЛР. 12. Программный комплекс «Модульный ЭКО – Расчет». 13. Программа Surfer: назначение, использование программы в природоохранной деятельности. 14. Применение ГИС для визуального отображения результатов мониторинга окружающей среды.			
Консультации для обучающихся при изучении раздела 1 (индивидуальные, групповые)		4	
Раздел 2. Экономика при расчете основ природопользования.		63	
МДК.04.02. Экономика природопользования.		63	
Тема 2.1. Основы экономики природопользования.	Содержание	4	
	1 Основные понятия экономики природопользования. Сущность, основные понятия и функции экономики природопользования. Роль и значение экономики природопользования в системе экономических наук. Современное состояние экономики природопользования. Экологическая безопасность. Характеристики промышленных загрязнений. Экономическое развитие. Факторы экономического развития: трудовые ресурсы, средства производства, природные ресурсы.	2	2
	2 Экономические проблемы природопользования. Основные экономические проблемы, связанные с антропогенной деятельностью или вызванные природными и техногенными катаклизмами. Предельно-допустимые концентрации и предельно-допустимые выбросы. Обоснование и расчёты нормативов качества окружающей среды. Факторы, влияющие на экономические показатели процессов природопользования.	2	2

	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
Тема 2.2. Экономическая оценка природных ресурсов.	Содержание		6	
	1	Природные ресурсы, как фактор экономического развития. Виды природных ресурсов. Экономическая оценка возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов. Экономическая оценка природных ископаемых.	2	2
	2	Методы экономической оценки природных ресурсов. Методы экономической оценки. Техничко-экономические показатели, используемые для проведения оценки.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Экономическая оценка природных ресурсов.	2	2
Тема 2.3. Экономическая оценка последствий загрязнения и деградации окружающей среды.	Содержание		8	
	1	Экологические издержки. Виды экологических издержек: экологический ущерб, затраты на предотвращение загрязнения, затраты на эксплуатацию природоохранного оборудования.	2	2
	2	Экономическая оценка экологического ущерба. Понятие экологического ущерба от вредного воздействия на окружающую среду. Составляющие ущерба. Факторы, влияющие на величину ущерба. Методы оценки экономического ущерба от загрязнения и деградации окружающей среды, связанные с антропогенной деятельностью или вызванные природными и техногенными катаклизмами. Применение информационно-вычислительных систем для оценки ущербов от загрязнения окружающей среды.	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Определение ущерба от нерационального природопользования	2	2
Тема 2.4. Экологические риски и методы их страхования.	Содержание		6	
	1	Экологические риски. Понятие экологических рисков. Методы оценки экологических рисков от последствий загрязнения и деградации окружающей среды.	2	2
	2	Страхование экологических рисков. Способы минимизации экологических рисков. Понятие, цели и виды страхования. Механизм страхования. Порядок заключения и содержание договора страхования. Права и обязанности страховщика и страхователя.	2	2
	Лабораторные занятия		-	

	Практические занятия		2	
	1	Расчет предотвращенного экономического ущерба от стационарного источника загрязнения атмосферы и расчет экономических рисков для окружающей природной среды.	2	2
Тема 2.5. Плата за пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей природной среды.	Содержание		10	
	1	Плата за пользование природными ресурсами. Плата за землю и недра. Плата за пользование водными объектами, лесным фондом, объектами животного мира. Порядок определения общей суммы выплат за пользование природными ресурсами.	2	2
	2	Плата за выбросы и сбросы в окружающую среду. Экономическая сущность платы за вредное воздействие на окружающую среду, её основные функции. Классификация платежей. Источники платежей за вредное воздействие на окружающую среду. Порядок определения общей суммы выплат за выбросы и сбросы в окружающую среду. Порядок корректировки размеров платежей за вредное воздействие на окружающую среду.	2	2
	3	Плата за размещение отходов. Порядок определения общей суммы выплат за размещение отходов. Платежи за размещение отходов в пределах установленных лимитов. Штрафные платежи за размещение отходов сверх установленных лимитов. Основные особенности расчета платежей за размещение отходов.	2	2
	4	Экономическое стимулирование охраны окружающей среды. Установление налоговых льгот, применение льготного кредитования.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.	2	2
	Содержание		8	
Тема 2.6. Экономическая эффективность процессов и технологий природопользования и природообустройства.	1	Экологизация экономики. Показатели экономической эффективности природоохранной деятельности. Методика определения предотвращения экологического ущерба.	2	2
	2	Экологические программы и мероприятия по охране окружающей среды. Планирование экологических программ и мероприятий по охране окружающей среды. Источники финансирования экологических программ и мероприятий: государственный бюджет, средства предприятий, экологические фонды, общественные фонды, фонды экологического страхования, кредиты банков и т.д.	2	2

	3	Применение экономико-математических моделей и информационных технологий для решения задач экономического анализа и управления. Математические модели оптимального нормирования загрязнения окружающей среды и выбора эффективных защитных мероприятий. Экономико-математические модели управления с учётом экологических факторов.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Расчет предотвращения экологического ущерба и показателей экономической эффективности природоохранных мероприятий.	2	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 2			21	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ и подготовка к их защите. 3. Самостоятельное изучение тем профессионального модуля. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка докладов: 1. Современные виды природопользования в мировой практике и российской экономической системе, их характеристика. 2. Современные функции экономики природопользования в мировой практике, их характеристика. 3. Особенности развития природопользования в современных условиях в России. 4. Особенности использования современного состояния атмосферы планеты. 5. Особенности использования гидросферы как источника различных экономических благ для общества. 6. Проблемы использования литосферы как объекта экономических процессов в различных странах мира. 7. Нормирование в области охраны окружающей среды. 8. Стандартизация в области охраны окружающей среды. 9. Нормирование предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов. 10. Промышленное загрязнение окружающей среды. 11. Показатели оценки негативного воздействия на окружающую среду при деятельности предприятия. 12. Загрязнение атмосферы промышленными процессами. 13. Виды нормативов при оценке качества воздушной среды, водных ресурсов, почвы, шума и радиоактивного загрязнения. 14. Обоснование и расчеты нормативов качества окружающей среды. 15. Современная классификация природных ресурсов и полезных ископаемых, используемых человеком в хозяйственной деятельности. 16. Особенности природопользования как процесса общественного воспроизводства в мировой экономике.				

17. Особенности экологических проблем России. 18. Социально-экономические аспекты загрязнения окружающей среды в России. 19. Социально-экономические причины экологических проблем России. 20. Процессы экологизации России и их особенности на современном этапе развития экономики. 21. Экологизация сельскохозяйственного производства. 22. Экономическая ценность природных ресурсов страны и их влияние на экономический потенциал государства. 23. Затратно-рентный подход к экономической оценке природных ресурсов государства на современном этапе развития общества. 24. Результативный и воспроизводственный подходы к экономической оценке природных ресурсов государства на современном этапе развития общества. 25. Концепция альтернативной стоимости и упущенных выгод использования природных ресурсов в экономике государства. 26. Факторы экономического развития. 27. Качество окружающей среды как общественное благо. 28. Управление рациональным природопользованием. 29. Современная характеристика эффективного экономического механизма природопользования в странах с развитой системой экономических отношений. 30. Особенности формирования российской системы эффективного экономического механизма природопользования. 31. Особенности функционирования платного природопользования и его влияние на конечные результаты экономических процессов. 32. Коэффициентные подходы к оценке степени влияния экономических процессов на природоохранные мероприятия. 33. Основные источники формирования фондов охраны окружающей среды и основные направления их использования. 34. Внебюджетные экологические фонды различных государств и структура их наполнения. 35. Характеристика устойчивости системы финансирования природоохранной сферы в России на современном этапе развития. 36. Методы и механизмы регулирования природопользования. 37. Роль экологических фондов в экономическом механизме охраны окружающей среды. 38. Элементы экономического механизма охраны окружающей среды. 39. Экологические издержки производства и пути их снижения. 40. Современные особенности экономической политики государства в области природоохранных мероприятий. 41. Законодательная база Российской Федерации в области защиты природы и эффективного использования природных ресурсов.		

42. Современная система сборов за использование объектов животного мира и объектов водных биологических ресурсов. 43. Современная налоговая база России в области добычи и использования природных ресурсов и полезных ископаемых. 44. Особенности современного исчисления водного налога в России. 45. Характеристика основных особенностей определения лесного налога и его объектов в России на современном этапе. 46. Земельный налог в Российской Федерации, принципы и особенности его исчисления и применения на современном этапе. 47. Состав платежей при пользовании недрами, порядок их уплаты. 48. Мировая практика использования политики компенсаций для возмещения вреда нанесенного окружающей среде деятельностью человека. 49. Правовое обеспечение экологического страхования. 50. Экологическое страхование как фактор защиты окружающей среды от негативного влияния человека. 51. Страхование экологическое аудирование предприятий различных отраслей национальной экономики. 52. Добровольное и обязательное экологическое страхование юридических и физических лиц в России. 53. Современное состояние экологического страхования в Российской Федерации. 54. Зарубежная практика экологического страхования. 55. Особенности современной системы экологического лицензирования в Российской Федерации в различных субъектах. 56. Проблемы взаимодействия различных уровней власти в России по вопросам защиты окружающей среды. 57. Характеристика современной законодательной базы Российской Федерации в области природоохранной деятельности и защиты окружающей среды. 58. Ответственность субъектов предпринимательства за загрязнение окружающей среды в России. 59. Взаимодействие Российской федерации в области природоохранных мероприятий с другими странами мира. 60. Современные методики оценки ущерба, нанесенного окружающей среде в процессе хозяйственной деятельности. 61. Страховые риски, причины их появления и тенденции дальнейшего развития в мировой практике. 62. Роль России как органа государственной власти в области политики защиты окружающей среды на мировом уровне. Подготовка презентаций: 1. Современные типы природопользования, их эффективность. 2. Виды и основные источники загрязнения окружающей среды. 3. Классификация промышленных загрязнений и отходов. 4. Система природоохранных норм и нормативов. 5. Нормирование качества воздуха, воды, почвы.		

6. Структура природных ресурсов в мировой практике различных государств мира. 7. Современные проблемы экологизации мировой экономики. 8. Методы управления рациональным природопользованием. 9. Показатели, определяющие размеры платы за загрязнение окружающей среды. 10. Методы экономического регулирования природопользования. 11. Международные финансовые организации в области охраны окружающей среды. 12. Современная система правовых и экономических постановлений эффективного использования природных ресурсов в России на современном этапе. 13. Современная государственная система природоохранных органов федерального и регионального уровня в России. 14. Платежи за пользование природными ресурсами (ресурсные налоги), их экономическая сущность и назначение. 15. Система платежей за негативное воздействие на окружающую среду. 16. Экологическое страхование как финансовый источник сохранения окружающей среды и снижения влияния человека на нее. 17. Перспективные направления экологического страхования в России на современном этапе развития экономических отношений. 18. Экологическое лицензирование в России как метод сохранения окружающей среды и снижения негативного влияния человека на нее. 19. Система органов, обладающих правами по выдаче лицензий на осуществление деятельности в области использования природных ресурсов. 20. Страхование экологических рисков в мировой практике, особенности и перспективы. 21. Методы экономической оценки экологического ущерба. 22. Экономическая эффективность природоохранной деятельности.			
Консультации для обучающихся при изучении раздела 2 (индивидуальные, групповые)		-	
Раздел 3. Оценка экологического состояния окружающей среды при проведении экологической экспертизы и экологического аудита.		96	
МДК.04.03. Экологическая экспертиза и экологический аудит		96	

Тема 3.1. Теоретические основы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.	Содержание		8	
	1	Место оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологической экспертизы в природоохранной деятельности. Задачи и основные принципы экологической оценки. Экологическая экспертиза и ОВОС, как основные составляющие системы экологической оценки в Российской Федерации.	2	2
	2	Сущность экологической экспертизы и ОВОС. Основные понятия, цели, задачи и методы экологической экспертизы и ОВОС. Виды экологической экспертизы. Принципы и методы экологической экспертизы. Цели, задачи и принципы оценки воздействия на окружающую среду.	2	2
	3	Понятие о субъектах и объектах экологической экспертизы. Объекты обязательной экологической экспертизы. Объекты федерального и регионального уровня. Субъекты экологической экспертизы.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	1	Изучение видов экологической экспертизы. Сбор и систематизация данных для ОВОС и экологической экспертизы различных объектов.	2	2
Тема 3.2. Нормативное обеспечение экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду в Российской Федерации.	Содержание		8	
	1	Правовые основы экологической экспертизы. Основные положения Федерального закона Российской Федерации «Об экологической экспертизе». Современное состояние и перспективы развития системы экологической экспертизы. Нормативные документы, регламентирующие разработку документации по экологической экспертизе. Нормативно-технические документы по организации экологической экспертизы.	2	2
	2	Правовые основы ОВОС. Положение об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации. Нормативные документы, регламентирующие разработку документации, обосновывающей намечаемую хозяйственную и иную деятельность. Санитарно-гигиенические и экологические нормативы. Производственно-хозяйственные нормативы. Методы оценки воздействия на окружающую среду.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Нормативно-правовая база в сфере экологического менеджмента.	4	2
Тема 3.3. Требования в области охраны окружающей среды к объектам	Содержание		6	
	1	Основные экологические требования к объектам экологической экспертизы и ОВОС. Требование в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию,	2	2

государственной экологической экспертизы и ОВОС.		эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов. Классификация процессов воздействия на окружающую среду.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Составление природоохранных требований к объектам намечаемой деятельности.	4	2
Тема 3.4. Порядок и этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).	Содержание		10	
	1	Этапы и порядок проведения ОВОС. Сущность этапов ОВОС. Обязанности заказчика и подрядчика на каждом этапе ОВОС.	2	2
	2	Участие общественности в ходе процедуры ОВОС. Порядок и формы информирования общественности в ходе ОВОС. Формы участия общественности в процессе оценки воздействия на окружающую среду.	2	2
	3	Состав материалов ОВОС. Требование к материалам ОВОС. Типовое содержание материалов ОВОС.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Система экологического менеджмента и управления природопользованием на предприятии.	4	2
Тема 3.5. Порядок организации и проведения государственной общественной экологической экспертизы.	Содержание		4	
	1	Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Представление и рассмотрение документов. Проведение государственной экологической экспертизы. Утверждение заключения государственной экологической экспертизы. Особенности организации проведения повторной экологической экспертизы. Права и обязанности субъектов экспертизы.	2	2
	2	Порядок проведения общественной экологической экспертизы. Организация общественной экологической экспертизы. Порядок проведения. Финансирования общественной экологической экспертизы. Заключение общественной экологической экспертизы.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
Тема 3.6. Теоретические основы экологического аудита.	Содержание		8	
	1	Экологический аудит, как природоохранная деятельность. Основные понятия, цель, задачи и методы экологического аудита. Объекты и субъекты экологического аудита. Виды экологического аудита. Принципы и методы экологического аудита. Становление экологического аудита в практике	2	2

		хозяйственной деятельности в Российской Федерации. Экологический аудит в международных стандартах. Взаимосвязь экологического аудита и экологического менеджмента.		
	2	Нормативные основы экологического аудита. Нормативно-правовое обеспечение аудиторской деятельности в Российской Федерации. Развитие отечественной системы экологического нормирования и сертификации в экологической сфере. Нормативно-технические документы по организации экологического аудита. Международные экологические стандарты: ИСО 9000, ИСО 14000.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Система стандартов серии ИСО 14000.	4	2
Тема 3.7. Экологический аудит как финансово-экономический механизм регулирования экологической деятельности.	Содержание		4	
	1	Экологический аудит в системе экономического регулирования. Место экологического аудита в совершенствовании экологической политики предприятий. Содержание экологического аудита промышленных предприятий. Аудиторская оценка эффективности систем экологического менеджмента предприятия.	2	2
	2	Услуги, сопутствующие экологическому аудиту. Общий аудит и экологический аудит. Разработка нормативного и методического обеспечения природоохранной деятельности хозяйствующего субъекта. Услуги, оказываемые при осуществлении экологического страхования. Разработка и внедрение систем экологического менеджмента.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
	Содержание		6	
Тема 3.8. Алгоритм управления экологической аудиторской деятельностью.	1	Координация деятельности в области экологического аудита. Уполномоченный федеральный орган государственного регулирования аудиторской деятельности. Совет по аудиторской деятельности при уполномоченном федеральном органе. Профессиональные экоаудиторские объединения. Стандарты деятельности в области экологического аудита и контроль ее качества.	2	2
	2	Организация экологического аудита. Планирование и организация экологического аудита. Этапы аудита. Информационная база экологического аудита. Методы описания и оценки, воздействия промышленного производства на окружающую среду в практике экологического аудита.	2	2

	3	Проведение экологического аудита. Требования к системе организации и проведения экологического аудита. Квалификационные критерии экологических аудиторов. Порядок проведения экологического аудита.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
Тема 3.9. Основные государственные требования к экологическим аспектам деятельности предприятий в Российской Федерации.	Содержание		6	
	1	Основные требования системы производственного экологического контроля. Виды экологического контроля: государственный, общественный, муниципальный. Основные задачи производственного экологического контроля. Организация системы экологической службы предприятия. Задачи экологической службы предприятия. Порядок осуществления государственного производственного экологического контроля. Система экологического менеджмента предприятия. Правовая база системы производственного экологического контроля на предприятии. Производственный экологический контроль. Система нормативно-правовых актов, регулирующих экологическую деятельность предприятия.	2	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	1	Экологическое нормирование. Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.	4	2
Тема 3.10. Направления применения результатов экологического аудита.	Содержание		4	
	1	Экологический аудит, как основа для становления и развития экологического предпринимательства в Российской Федерации и за рубежом. Основные направления хозяйственной и социальной деятельности, подлежащие экологическому аудиту. Экологический аудит и страхование рисков. Экологический аудит, как механизм стимуляции экологической политики и хозяйственной деятельности предприятия. Экономическая мотивация предпринимателя в развитии системы экологического аудита в условиях рыночной экономики. Выявление и устранение ошибок в работе предприятия. Снижение экологических платежей и штрафов. Производство конкурентоспособной продукции. Повышение рентабельности производства. Влияние аудита на экономику.	4	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		-	
Самостоятельная работа при изучении раздела 3			18	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к				

параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ и подготовка к их защите. 3. Самостоятельное изучение тем профессионального модуля. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка докладов: 1. Виды экологической деятельности и их специфика в российских условиях. 2. История развития экологической оценки. 3. Принципы экологической оценки и их отражение в нормативно-правовой базе в РФ. 4. Нормативно-правовые акты международных организаций и отдельных стран в сфере экологической оценки. 5. Деятельность международной ассоциации по оценке воздействия на окружающую среду (IAIA, International Association for Impact Assessment). 6. Особенности национальных систем экологической оценки (на примере одной из стран). 7. Особенности российской и зарубежных систем экологической оценки. 8. Требования международных финансовых организаций к проведению экологической оценки. 9. Методы, используемые при проведении экологической оценки. 10. Место и роль ЭЭ и ОВОС в управлении охраной ОС и природопользованием. 11. Российский и зарубежные подходы к организации и проведению ЭЭ и ОВОС. 12. Нормативно-правовая база, цели и задачи экологической экспертизы. 13. Принципы экологической экспертизы. 14. Нормативно-правовая база, цели и ОВОС. 15. Полномочия органов государственной власти, субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере экологической экспертизы. 16. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. 17. Организация деятельности экспертной комиссии при проведении государственной экологической экспертизы. 18. Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения государственной экологической экспертизы. 19. Негосударственная экологическая экспертиза. 20. Общественная экологическая экспертиза. 21. Современное состояние института ГЭЭ в России. 22. Современное состояние института ОЭЭ в России. 23. Нормативно-правовая база экологического аудита. 24. Общность и отличие процедуры экологического аудита, экологического контроля, экологического мониторинга, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду. 25. Экологический аудит, как механизм стимуляции экологической политики и хозяйственной деятельности предприятия.		

26. Экологический аудит в международных стандартах. 27. Критерии (нормы) экологического аудита и порядок его проведения. 28. Направления и возможности применения международных стандартов в области экологического аудита в российской хозяйственной практике. 29. Характеристика основных этапов процедуры экологического аудита. 30. Нормативно-технические документы по организации экологического аудита. 31. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудита. 32. Перспективные направления экологического аудита. Подготовка презентаций: 1. Экологическая экспертиза и ОВОС – общее и различия. 2. Экологическая экспертиза и ОВОС, как основные составляющие системы экологической оценки в Российской Федерации. 3. История развития экологической экспертизы и ОВОС в Российской Федерации и за рубежом. 4. Национальная процедура ОВОС: нормативно-правовая база, участники, стадии проведения. 5. Зарубежная процедура ОВОС: участники, этапы проведения, используемые методы. 6. Процедура и регламент ГЭЭ. 7. Типовые формы учетной документации и государственной экологической статистической отчетности в организациях по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду. 8. Нормативно-правовая база в области экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду в РФ. 9. Международные документы в области экологической экспертизы, их специфика для российского законодательства. 10. Требования российского законодательства в области экологической экспертизы. 11. Виды экологического аудита. 12. Методы экологического аудита. 13. Нормативно-технические документы по организации экологического аудита. 14. Международные стандарты по экологическому аудиту. 15. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита.		
Консультации для обучающихся при изучении раздела 3 (индивидуальные, групповые)	14	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Изучить инструкции по технике безопасности, охране труда. Подготовить отчеты и материалы по анализу и обобщению наблюдений и измерений за состоянием качества окружающей среды, с использованием Microsoft Word. Подготовить таблицы, построить графики по данным наблюдений и измерений за состоянием качества окружающей среды, с использованием Microsoft Excel.	108	

Подготовить презентации для наглядного представления данных состояния качества окружающей среды, с использованием Microsoft PowerPoint. Создать и организовать работу с базами данных, с использованием Microsoft Access. Проводить расчеты по проекту «Предельно-допустимый сброс» (ПДС) с помощью специализированных программных продуктов. Проводить расчеты по проекту «Предельно-допустимый выброс» (ПДВ) с помощью специализированных программных продуктов. Проводить расчеты по проекту «Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение» (ПНООЛР) с помощью специализированных программных продуктов. Проводить расчеты по организации санитарно-защитной зоны предприятия (СЗЗ) с помощью специализированных программных продуктов. Проводить экономическую оценку деградации и загрязнения почв (района, города, хозяйства и т.д.). Проводить экономическую оценку загрязнения водотока (водоема). Проводить экономическую оценку загрязнения атмосферного воздуха города (района). Проводить экономическую оценку мероприятий, направленных на экологизацию автомобильного транспорта. Определять экономическую эффективность реконструкции очистных сооружений. Оценивать экологические риски деятельности предприятия. Оценивать экономическую эффективность природоохранных мероприятий предприятия. Проводить экономическую оценку уровня экологической безопасности системы питьевого водоснабжения. Осуществлять индивидуальную работу или работу в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами. Осуществлять сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита. Составлять природоохранные требования к объектам намечаемой деятельности. Изучить требования к материалам ОВОС, типовому содержанию материалов ОВОС. Составлять акты и заявления для государственной и общественной экологической экспертизы. Осуществлять работу с документами, подлежащими проверке и анализу в процессе экологического аудита. Оформить дневник практики, отчет по практике. Предоставить дневник практики, отчет по практике и другие необходимые документы. Публичная защита отчета по практике.		
Всего:	348	

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).

Промежуточная аттестация:

по профессиональному модулю – экзамен по модулю в 8 семестре;
по МДК.04.01 Информационное обеспечение природоохранной деятельности – экзамен в 7 семестре;
по МДК.04.02 Экономика природопользования – экзамен в 7 семестре;
по МДК.04.03 Экологическая экспертиза и экологический аудит – зачет в 8 семестре;
производственная практика (по профилю специальности) – дифференцированный зачет в 8 семестре.

4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

4.1. Образовательные технологии

4.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 63,7% от общего объема аудиторных занятий по междисциплинарным курсам профессионального модуля, широко используются активные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
7,8	ПЗ	- разбор конкретных ситуаций - групповые дискуссии	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория промышленной экологии: комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); приборы общего назначения (микроскопы, лупы), принадлежности для опытов; коллекция образцов почвы; прибор для определения водных свойств почвы; почвенный бур; иономер универсальный; концентратомер; аналитприбор; дозиметр; аспиратор для отбора проб воздуха; измеритель нитратов; фотоколориметр; мини-экспресс лаборатория «Пчелка-У»; анемометр; газоанализатор; полярограф универсальный; комплект лаборатории «НКВ»; спектрофотометр; набор для фотоколориметрирования; рНметр; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Латышенко, К. П.* Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17466-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583773>
2. *Каракеян, В. И.* Экономика природопользования : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15970-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560921>
3. *Колесников, Е. Ю.* Экологическая экспертиза и экологический аудит : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 469 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09913-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512045>

Дополнительные источники:

1. *Гурова, Т. Ф.* Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584980>
2. Экономика организации агропромышленного комплекса. Практический курс : учебник для среднего профессионального образования / под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15846-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/index.php/bcode/587169>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики осуществляется в соответствии с учебным планом по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и календарным учебным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий. График освоения ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики

предполагает последовательное освоение МДК.04.01 Информационное обеспечение природоохранной деятельности, МДК.04.02 Экономика природопользования, МДК.04.03 Экологическая экспертиза и экологический аудит, включающих в себя как лекционные, так и практические занятия.

Освоению ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики предшествует обязательное изучение учебных дисциплин: Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности, Правовое обеспечение профессиональной деятельности; профессионального модуля ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.

Обязательным условием допуска к сдаче экзамена по модулю в рамках профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики является освоение производственной практики (по профилю специальности) для приобретения практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам МДК.04.01 Информационное обеспечение природоохранной деятельности, МДК.04.02 Экономика природопользования, МДК.04.03 Экологическая экспертиза и экологический аудит:

- преподавание междисциплинарных курсов ведут педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, с опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; стажировка в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов; опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере; повышение квалификации и/или стажировка в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности
ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 3. Принимать решения	Задания открытого типа 1-5.	

в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания комбинированного типа 1-5.	компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по профессиональному модулю представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Автор программы: Миронова Т.Е., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Естественнонаучного, гуманитарного и технологического профиля
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026 г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кардава Е.Ю.
Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении профессионального модуля
- 1.3. Цели и задачи модуля, требования к результатам обучения по профессиональному модулю
- 1.4. Количество часов на освоение программы модуля

2. Результаты освоения профессионального модуля

3. Структура и содержание профессионального модуля

- 3.1. Тематический план профессионального модуля
- 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

- 4.1. Образовательные технологии
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Информационное обеспечение обучения
- 4.4. Общие требования к организации образовательного процесса
- 4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы государственного бюджетного профессионального учреждения Московской области «Подмосковный политех» по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов в части освоения основного вида деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, а также общих и профессиональных компетенций.

1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении профессионального модуля

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемого профессионального модуля являются: природная и техногенная окружающая среда; технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена; первичные трудовые коллективы; средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения; системы водоподготовки для различных технологических процессов; нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

1.3. Цели и задачи модуля, требования к результатам обучения по профессиональному модулю

Цели изучения модуля:

- формирование навыков получения информации о химическом составе или химических свойствах тех или иных образцов жидкостей, газов, паров и твердых веществ;
- формирование практических навыков по ведению процессов очистки смеси бытовых и производственных сточных вод.

Задачи изучения модуля:

- выполнение анализов качества окружающей природной среды;
- ведение процесса очистки смеси бытовых и промышленных сточных вод от примесей различными методами очистки, устранение неисправностей в работе оборудования.

С целью овладения указанным видом деятельности, общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен:

уметь:

- работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования;
- взвешивать на технических и аналитических весах;
- калибровать мерную посуду;
- готовить растворы приблизительной и точной концентрации;
- перекристаллизовывать вещества, используемые для стандартизации растворов;
- стандартизировать растворы;
- выполнять анализы по принятой методике и оформлять результаты эксперимента;
- производить расчеты, используя основные правила и законы химии;
- проверять состояние и подготавливать оборудование и приборы;

знать:

- теоретические основы общей и аналитической химии;
- основные виды реакций, используемых в количественном анализе;
- свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов;
- правила взвешивания на технических и аналитических весах;
- методики проведения анализов;
- принцип работы аналитических приборов;
- правила работы с пипеткой и бюреткой;
- правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ;

приобрести практический опыт:

- выбора оборудования;
- калибрования мерной посуды;
- приготовления растворов приблизительной и точной концентрации;
- стандартизации растворов;

- выполнения анализов по принятой методике и оформления результатов эксперимента;

- взвешивания на технических и аналитических весах.

1.4. Количество часов на освоение программы модуля

Всего – **222** часа, в том числе:

в форме практической подготовки **62** часа,

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **150** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **100** часов;

консультации для обучающихся – **14** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **36** часов;

производственной практики (по профилю специальности) – **72** часа.

2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 5.1.	Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, выбирать и подготавливать приборы и оборудование для проведения анализов.
ПК 5.2.	Готовить растворы точной и приблизительной концентрации.
ПК 5.3.	Отбирать и готовить пробы к проведению анализов, выполнять анализы в соответствии с методиками и соблюдением приемов техники безопасности.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В т.ч. в форме практической подготовки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)							Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Консультации, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., индивидуальный проект, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОК 1-9 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Раздел 1. 05.01. Осуществление работ по профессии «Лаборант химического анализа»	150	62	100	62		36			14		
ОК 1-9 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72	72									72
	Всего:	222	134	100	62		36			14		72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект	Объем часов	Уровень освоения
МДК 05.01. Осуществление работ по профессии «Лаборант химического анализа».		150	
Раздел 1. Техника подготовки химической посуды, приборов и лабораторного оборудования.			
Введение.	Содержание		
	1. Техника безопасности в лаборатории. Факторы, влияющие на условия труда в лаборатории. Помещения для специальных лабораторий и требования к ним. Средства индивидуальной защиты.	2	2
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	-	
Тема 1.1. Классификация и назначение лабораторной посуды.	Содержание	6	
	1. Классификация и назначение лабораторной посуды. Стеклоянная, фарфоровая посуда. Посуда общего назначения и мерная посуда. Правила работы со стеклом. Огнеупорная посуда. Кварцевая и фарфоровая посуда. Механические и физические способы очистки посуды. Холодная и горячая сушка посуды. Условия для перемешивания жидкостей. Типы мешалок и правила работы с ними.	2	2
	Лабораторные занятия	4	
	1. Правила составления и оформления отчета по лабораторной работе. Мытье и сушка химической посуды органическими растворителями. Мытье химической посуды хромовой смесью.	2	2
	2. Мытье химической посуды перманганатом калия. Мытье химической	2	2

		посуды моющими средствами.		
		Практические занятия	-	
Тема 1.2. Калибрование мерной посуды.	Содержание		6	
	1.	Калибрование мерной посуды. Техника и приемы калибрования мерной посуды. Нанесение новых меток на мерную посуду.	2	2
	Лабораторные занятия		4	
	1.	Калибрование пипетки Мора и мерной колбы.	4	2
	Практические занятия		-	
Раздел 2. Основы приготовления проб и растворов различной концентрации.				
Тема 2.1. Приготовление растворов приблизительной концентрации.	Содержание		12	
	1.	Реактивы, фиксаналы и стандартные образцы. Квалификация реактивов. Работа с паспортами на реактивы и стандартные образцы.	2	2
	2.	Растворы, классификация. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов.	2	2
	Лабораторные занятия		8	
	1.	Приготовление растворов с массовой долей из сухих веществ.	2	2
	2.	Приготовление растворов молярной и нормальной концентрации из сухих солей.	2	2
	3.	Приготовление растворов кислот, щелочей из концентрированных растворов.	2	2
	4.	Приготовление растворов путем смешивания.	2	2
	Практические занятия		-	
	Содержание		8	
Тема 2.2. Приготовление растворов точной концентрации.	1.	Приготовление раствора из навески стандартного вещества.	2	2
	2.	Приготовление растворов из фиксаналов.	2	2
	Лабораторные занятия		4	
	1.	Приготовление растворов из химически чистых веществ.	2	2
	2.	Приготовление растворов из фиксаналов.	2	2
	Практические занятия		-	
Раздел 3. Очистка и определение веществ				

различными методами анализа.			
Тема 3.1. Различные методы очистки.	Содержание		8
	1.	Возгонка, фазовая диаграмма состояния. Дистилляция. Фильтрование. Фильтрующие материалы. Экстракция. Устройство, назначение и применение фильтров, центрифуг. Правила их установки в лаборатории.	2
	Лабораторные занятия		6
	1.	Фильтрование, центрифугирование.	4
	2.	Экстрагирование жидкостей.	2
	Практические занятия		-
Тема 3.2. Очистка веществ путем перекристаллизации.	Содержание		6
	1.	Перекристаллизация, стадии перекристаллизации. Требования, предъявляемые к растворителю при перекристаллизации	2
	Лабораторные занятия		4
	1.	Перекристаллизация щавелевой кислоты.	2
	2.	Перекристаллизация дихромата калия.	2
	Практические занятия		-
Тема 3.3. Определение веществ гравиметрическими методами анализа.	Содержание		12
	1.	Метод осаждения. Три основных осадительных метода: коагуляция, флокуляция и химическое осаждение.	2
	2.	Метод выделения. Высушивание жидкостей, требования к осушителям. Перегонка.	2
	3.	Метод отгонки. Вещества, определяемые методом отгонки. Косвенные и прямые методы отгонки.	2
	Лабораторные занятия		6
	1.	Определение содержания железа в солях (на примере сульфата железа (III)).	2
	2.	Определение золы (в почве, топливе и т. д.).	2
	3.	Определение содержания кристаллизационной воды в кристаллогидратах (на примере сульфата меди, хлорида бария т.д.).	2
	Практические занятия		-
	Содержание		12
Тема 3.4. Кислотно-основное титрование.	1.	Кислотно-основное титрование.	2

	Лабораторные занятия		10	
	1.	Приготовление раствора соляной кислоты из концентрированной.	2	2
	2.	Стандартизация раствора соляной кислоты.	2	2
	3.	Определение массы карбоната натрия в контрольном растворе.	2	2
	4.	Приготовление раствора щёлочи. Стандартизация раствора щёлочи.	2	2
	5.	Определение массы фосфорной кислоты в контрольном растворе.	2	2
	Практические занятия		-	
Тема 3.5. Окислительно-восстановительное титрование.	Содержание		12	
	1.	Окислительно-восстановительное титрование.	2	2
	Лабораторные занятия		10	
	1.	Приготовление раствора перманганата калия. Стандартизация раствора перманганата калия.	2	2
	2.	Приготовление раствора соли Мора. Стандартизация раствора соли Мора.	2	2
	3.	Приготовление раствора тиосульфата натрия. Стандартизация раствора тиосульфата натрия.	2	2
	4.	Определение массы бромата калия в контрольном растворе.	2	2
	5.	Приготовление раствора йода. Стандартизация раствора йода.	2	2
Практические занятия		-		
Тема 3.6. Комплексонометрическое титрование.	Содержание		4	
	1.	Комплексонометрическое титрование.	2	
	Лабораторные занятия		2	
	1.	Приготовление раствора трилона Б из ампулы «фиксанал».	1	2
	2.	Анализ технического сульфата цинка комплексонометрическим методом.	1	2
	Практические занятия		-	
	Раздел 4. Обработка и учет результатов химических анализов.			
Тема 4.1. Метрология химического анализа.	Содержание		6	
	1.	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. Виды измерений в химическом анализе.	2	2
	2.	Погрешности, инструментальные и методические. Статистические и	2	2

		динамические погрешности.		
		Лабораторные занятия	2	
	1.	Абсолютный и относительный методы анализа.	2	2
		Практические занятия	-	
Тема 4.2. Случайные погрешности химического анализа.		Содержание	6	
	1.	Результат анализа как случайная величина. Генеральная и выборочная совокупность.	2	2
	2.	Статистическая обработка результатов серийных анализов.	2	2
		Лабораторные занятия	2	
	1.	Функция распределения случайной величины. Примеры применения функций нормального распределения Гаусса-Лапласа. Расчет критерия Бартлета.	2	2
		Практические занятия	-	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1			36	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ и подготовка к их защите. 3. Самостоятельное изучение тем профессионального модуля. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка презентаций: 1. Классификация и назначение химической посуды. 2. Стеклопосуда: общего, специального назначения. Правила обращения и хранения в лаборатории. 3. Правила работы с цилиндрами и мерными колбами. 4. Правила работы с пипетками, бюретками. 5. Способы очистки посуды. Механические, физические, химические способы очистки посуды. 6. Способы мытья и сушки химической посуды. 13. Спецодежда, необходимость применения. 14. Виды, устройство весов, правила взвешивания. 15. Правила работы с пипеткой и бюреткой. 16. Классификация кислот. Свойства кислот. 17. Щелочи, физические и химические свойства. 18. Классификация солей. Свойства солей. 19. Индикаторы. 20. Классификация реактивов.				

21. Правила работы с твердыми и жидкими реактивами. 22. Химические реактивы и способы их очистки. 24. Ядовитые вещества среди реактивов. Правила обращения с ними. 25. Виды реакций, используемых в количественном анализе. 26. Методика проведения качественного анализа. 27. Гравиметрический метод анализа. 28. Титриметрические методы анализа. 29. Методика выполнения титриметрического анализа. 30. Требования к рабочему месту лаборанта. 31. Меры безопасности при работе лаборанта химического анализа. 32. Требования техники безопасности и основные правила работы в лаборатории. 33. Первичные средства пожаротушения в лаборатории. 34. Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов. 35. Правила охраны труда и техники безопасности при выполнении лабораторных работ. 36. Первая помощь при термических и химических ожогах.		
Консультации для обучающихся при изучении раздела 1 (индивидуальные, групповые)	14	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Изучить инструкции по технике безопасности, охране труда. Калибровать пипетку Мора и мерную колбу. Приготовить раствор солей заданной процентной концентрации. Приготовить раствор солей заданной молярной концентрации. Приготовить раствор солей заданной нормальной концентрации. Приготовить растворы кислот заданной процентной концентрации. Приготовить растворы кислот заданной молярной концентрации. Приготовить растворы кислот заданной нормальной концентрации. Приготовить растворы щелочей заданной процентной концентрации. Приготовить растворы щелочей заданной молярной концентрации. Приготовить растворы щелочей заданной нормальной концентрации. Определять концентрации выданных растворов (солей, кислот, щелочей). Осуществлять перекристаллизацию щавелевой кислоты. Осуществлять перекристаллизацию тетрабората натрия (буры). Осуществлять перекристаллизацию винной кислоты.	72	

Определять железо в солях (на примере технических образцов соли Мора, сульфата железа (III) железного купороса). Определять золу (в почве, топливе и т.д.). Определять содержание кристаллизационной воды в кристаллогидратах (на примере сульфата меди, хлорида бария и т.д.). Приготовить раствор соляной кислоты из концентрированной. Проводить стандартизацию раствора соляной кислоты. Определять массу карбоната натрия в контрольном растворе. Приготовить раствор щелочи. Проводить стандартизацию раствора щелочи. Определять массу фосфорной кислоты в контрольном растворе. Проводить анализ технической винной кислоты кислотно-основным методом. Приготовить раствор перманганата калия. Проводить стандартизацию раствора перманганата калия. Приготовить раствор соли Мора. Проводить стандартизацию раствора соли Мора. Приготовить раствор тиосульфата натрия. Проводить стандартизацию раствора тиосульфата натрия. Определять массу бромата калия в контрольном растворе. Приготовить раствор йода. Проводить стандартизацию раствора йода. Определять массовую долю железа в техническом образце соли Мора дихроматометрическим методом анализа. Приготовить раствор трилона Б из ампулы «фиксанал». Оформить дневник практики, отчет по практике. Предоставить дневник практики, отчет по практике и другие необходимые документы. Публичная защита отчета по практике.		
Всего:	222	

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).

Промежуточная аттестация:

по профессиональному модулю – квалификационный экзамен в 8 семестре;
по МДК.05.01 Осуществление работ по профессии "Лаборант химического анализа" –зачет в 7 семестре, дифференцированный зачет в 8 семестре;
производственная практика (по профилю специальности) – дифференцированный зачет в 8 семестре.

4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

4.1. Образовательные технологии

4.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 38% от общего объема аудиторных занятий по междисциплинарным курсам профессионального модуля, широко используются активные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных форм проведения занятий: разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий – в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
7,8	ПЗ	- разбор конкретных ситуаций - групповая дискуссия	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию активных и интерактивных форм проведения учебных занятий

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные занятия

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория аналитической химии: комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); вытяжной шкаф; аналитические весы с антивибрационным столом; плитка; прибор для электролиза растворов солей; установка для перегонки веществ; прибор для окисления спирта над катализатором; рН-метр; эксикатор; штативы лабораторные; щипцы-держатель; ложка для сжигания; химические реактивы. Химическая посуда: пробирка, бюретка, пипетка, колба, стакан, воронка, ступка, песты. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; таблица растворимости; таблица химических свойств металлов; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, ПЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Борисов, А. Н.* Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Борисов, И. Ю. Тихомирова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13828-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584657>

Дополнительные источники:

1. *Конюхов, В. Ю.* Методы исследования материалов и процессов : учебник для вузов / В. Ю. Конюхов, И. А. Гоголадзе, З. В. Мурга. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13938-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585875>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Znanium – www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» – <https://www.urait.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru

Информационно-образовательные ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – <http://docs.cntd.ru>
2. Официальный интернет-портал правовой информации – Государственная система правовой информации – <http://pravo.gov.ru>

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих осуществляется в соответствии с учебным планом по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и календарным учебным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий. График освоения ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предполагает последовательное освоение МДК.05.01 Осуществление работ по профессии "Лаборант химического анализа", включающего в себя как лекционные, так и практические занятия.

Освоению ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предшествует обязательное изучение учебных дисциплин: Аналитическая химия, Химические основы экологии.

Обязательным условием допуска к сдаче экзамена по модулю в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является освоение производственной практики (по профилю специальности) для приобретения практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу МДК.05.01 Осуществление работ по профессии "Лаборант химического анализа":

- преподавание междисциплинарного курса ведут педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, с опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; стажировка в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов; опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере; повышение квалификации и/или стажировка в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 5.1. Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, выбирать и подготавливать приборы и оборудование для проведения анализов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.2. Готовить растворы точной и приблизительной концентрации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ПК 5.3. Отбирать и готовить пробы к проведению анализов, выполнять анализы в соответствии с методиками и соблюдением приемов техники безопасности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по профессиональному модулю представлены в фондах оценочных средств.