

Тамбовское областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
"Строительный колледж"

Рассмотрено и согласовано
на заседании МО
протокол № 1 от 30.08.2024
Председатель:
_____ Выгузова О.С.

Утверждаю
Директор ТОГБПОУ
«Строительный колледж»
_____ А.С.Зотов
30 августа 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»

2024г

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта Приказ Министерства образования и науки РФ от 10.01.2018 №3 по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение» .

Организация- разработчик: ТОГБПОУ «Строительный колледж».

Разработчики: Касаткина Е.А., преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 04 ОК 09	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Правила чтения текстов профессиональной направленности

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретические занятия	27
лабораторные и практические занятия	5
контрольные работы (<i>не предусмотрено</i>)	*
курсовая работа (проект) (<i>не предусмотрено</i>)	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
Раздел 1. Учение о биосфере		9		
Тема 1.1. Учение В.И. Вернадского о биосфере	Содержание учебного материала	4	2	
	1 Предмет и задачи дисциплины « Экологические основы природопользования». Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биосфера и ее границы Состав биосферы. Законы В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.			
	<i>Лабораторные работы не предусмотрены</i>			*
	<i>Практические занятия не предусмотрены</i>			*
	<i>Контрольные работы не предусмотрены</i>			*
	Самостоятельная работа. Составление таблицы «Ученые и их вклад в развитие науки экология»	1		
Тема 1.2. Взаимоотношение организма и среды	Содержание учебного материала	4	2	
	1 Среда жизни. Действие экологических факторов. Понятие экосистема. Классификация экосистем. Среда обитания организмов. Адаптация живых организмов к окружающей их среде обитания.			
	<i>Лабораторные работы не предусмотрены</i>			*
	<i>Практические занятия не предусмотрены</i>			*
	<i>Контрольные работы не предусмотрены</i>			*
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Глобальные проблемы окружающей среды		16		
Тема 2.1. Природный потенциал	Содержание учебного материала	4	2	
	1 Природные ресурсы и их классификация. Природный потенциал РФ. Проблема сохранения и воспроизводства ресурсов. Проблема использования водных ресурсов, земельных ресурсов, полезных ископаемых, растительного и животного мира.			
	<i>Лабораторные работы не предусмотрены</i>			*
	Практические занятия :Природные ресурсы и рациональное природопользование.			1
	<i>Контрольные работы не предусмотрены</i>			*
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление таблицы «экологически	2		

	неблагоприятные регионы России»		
Тема 2.2. Глобальные проблемы окружающей среды как следствие технологического развития	Содержание учебного материала	2	2
	1 Экологический кризис и экологическая катастрофа. Отличие между экологическим кризисом и катастрофой. Основные экологические проблемы современности. Способы решения экологических проблем. Загрязнение окружающей среды.		
	Лабораторные работы не предусмотрены	*	
	Практические занятия не предусмотрены	*	
	Контрольные работы не предусмотрены	*	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов	2	
Тема 2.3. Природопользование и охрана окружающей среды	Содержание учебного материала	4	2
	1 Понятие рациональное и нерациональное природопользование. Отходы промышленности и сельского хозяйства. Малоотходные и безотходные технологии. Основные принципы охраны окружающей среды.		
	Лабораторные работы не предусмотрены	*	
	Практические занятия не предусмотрены	*	
	Контрольные работы не предусмотрены	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Основы экологического права		18	
Тема 3.1. Правовые основы охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	3	2
	1 Основы экологического права и профессиональная ответственность. Нормативы качества окружающей среды. Закон РФ «Об охране окружающей среды». Его структура. Объекты подлежащие охране по федеральному закону.		
	Лабораторные работы не предусмотрены	*	
	Практические занятия не предусмотрены	*	
	Контрольные работы не предусмотрены	*	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщение « Основные этапы становления природоохранного законодательства», « Нормативы качества окружающей среды».	3	
Тема 3.2. Экономические основы охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	2	2
	1 Экономические основы природопользования. Методы управления природопользованием. Организация и структура управления природопользованием.		
	Лабораторные работы не предусмотрены	*	
	Практические занятия не предусмотрены	*	
	Контрольные работы не предусмотрены	*	

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.3. Инженерные основы охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	2	2	
	1 Охрана атмосферы как инженерная задача. Охрана и методы очистки водных объектов. Охрана земельных ресурсов.			
	Лабораторные работы не предусмотрены	*		
	Практические занятия	4		
	Контрольные работы не предусмотрены	*		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.4. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	1		2
	1 Концепция и принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.			
	Лабораторные работы не предусмотрены	*		
	Практические занятия не предусмотрены	*		
	Контрольные работы не предусмотрены	*		
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка доклада «Юридический аспект международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды».	2		
Курсовой проект (работа) (не предусмотрено)	*			
Тематика курсовых проектов (работ)	*			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) (не предусмотрено)	*			
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (не предусмотрено)	*			
Дифференцированный зачет	1			
	Всего:	42		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования; библиотеки с читальным залом с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета: *стенды, плакаты, раздаточный материал.*

Технические средства обучения: *вычислительная техника, ПК, проектор, CD/DVD, аудиотехника.*

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература

Основные источники:

- 1) Астафьева О.Е., Авраменко А.А., Питрюк А.В. Экологические основы природопользования. — М., 2019.
- 2) Кузнецов Л. М., Шмыков А.Ю. Экологические основы природопользования. — М., 2023.

Дополнительные источники:

- 1) Демина Т.А. Экология. Природопользование. Охрана окружающей среды. – М., 2018.
- 2) Чернова М.Н., Былова А.М.. Общая экология. – М., 2018.
- 3) Тупикин Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.

Интернет – ресурсы

- 1) [www. ecologysite. ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).
- 2) www. vsru. ac. ru/deold/bio/bio. htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
- 3) www. nature. ok. ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умения:		
оценивать эффективность выбранных методов	Перечисляет все возможные методы. Оценивает эффективность выбранных методов	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента при собеседовании по результатам выполненного задания
определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды	Определяет и применяет специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды	Оценка защиты рефератов и презентаций
планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Планирует процесс поиска необходимой информации ; структурирует получаемую информацию ; выделяет наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска с использованием ИКТ	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента при работе с информационными источниками и программным обеспечением
применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять	Применяет средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции;	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования	применяет современную научную профессиональную терминологию по основам экологии; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и экологического самообразования	
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности	Взаимодействует со студентами, преподавателем во время групповых заданий на занятии при решении экологических ситуационных задач	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью при решении экологических ситуационных задач
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Выполняет требования инструкций при оформлении документов профессиональной тематики Излагает свои мысли по экологической тематике Проявляет взаимоуважение доброжелательность, сотрудничество и солидарность в решении общих проблем	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины за освоением норм делового общения
формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека Определяет характеристики деятельности международных организаций	Оценка решений ситуационных задач Тестирование
оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения	Оценивает чрезвычайную ситуацию	Оценка решений ситуационных задач
	Составляет алгоритм действий и определяют необходимые ресурсы для её устранения.	
понимать общий смысл	Понимает общий смысл	Собеседование для

четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы	четко произнесенных высказываний и текстов на экологические темы Участвует в диалогах на экологические темы Пишет простые связные сообщения на экологические темы	установления навыков владения терминологией Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины Оценка сообщений на экологические темы
оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Оценивает воздействия на окружающую среду; Понимать, излагает и критически анализирует базовую информацию в области экологии и природопользования	Оценка результатов практической работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
использовать теоретические знания экологии в практической деятельности	Использует теоретические знания экологии при выполнении заданий практической работы	Оценка результатов практической работы
определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Определяет характеристики вредных и (или) опасных факторов воздействия производства строительных работ	Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания
соблюдать нормы экологической безопасности	Демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды	Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания

		Тестирование
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Владеет методами ресурсосбережения в строительстве	Устный опрос
Знания:		
основные экологические понятия и термины; методы экологической науки	Демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения	Тестирование Оценка решений ситуационных задач
методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Демонстрирует знания методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Устный опрос. Тестирование
основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах	Демонстрирует знания основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах	Письменный опрос
законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы	Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Тестирование
совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы	Демонстрирует знания структуры биосферы и экосистем	Тестирование Оценка решений ситуационных задач
формирования среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека Определяет характеристики деятельности международных организаций	Оценка решений ситуационных задач Тестирование
правила экологической безопасности при ведении	Определяет характеристики ЧС природного и	Экспертная оценка по результатам

<p>профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием</p>	<p>техногенного характера</p>	<p>собеседования выполненного практического задания Оценка решения ситуационных задач</p>
<p>правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности.</p>	<p>Логически и грамотно рассуждает на экологические темы</p>	<p>Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания</p>
<p>основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы</p>	<p>Оценка решений ситуационных задач</p>
<p>теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска</p>	<p>Демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения</p>	<p>Тестирование</p>

требования нормативных документов в области охраны окружающей среды	Работает с нормативной документацией Демонстрирует знания ФЗ и Кодексов РФ по охране природной среды	Экспертная оценка по результатам наблюдений за деятельностью студента во время выполнения практического задания Оценка результатов выполнения практической работы
основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;	Демонстрирует знания основных вредных и (или) опасных производственных факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения	Устный опрос
правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды;	Демонстрирует знания правил ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды	Тестирование
меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.	Демонстрация знаний мер административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды	Тестирование
задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	Перечисляет и даёт характеристики задач и целей природоохранных органов управления и надзора	Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания. Устный опрос